



٢٠٥

السنة الرابعة ١٩٧٥/٩/٢٧
تصدر كل خميس
ج ٢٠٠ ع

المعرفة



٥

المعرفة

يوميّات المعرفة

ي

اللجنة الفنية :

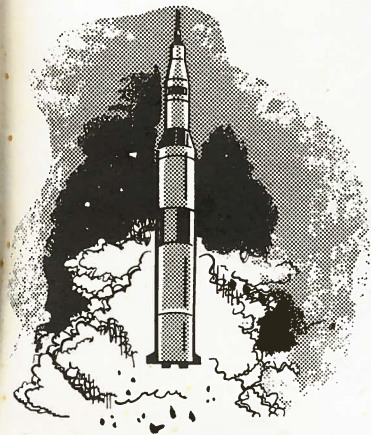
اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

شفيق ذهني
طوسون أبلان
محمد ركب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتّاد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

قيل أن نـشـر في إصدـار « موسوعة المعرفة » اعتباراً من أول أبريل سنة ١٩٧١ - ذكرنا أنها ستصدر في حوالي ٢٠٤ أعداد ، أي في ١٧ مجلداً ، يحتوي كل مجلد منها على اثني عشر عدداً .
كما ذكرنا أن أغلفة هذه الموسوعة ، ستحمل الحروف الأبجدية العربية بحسب ترتيبها ، ابتداء من حرف الألف حتى حرف الياء ، وأن هذه الأغلفة تنزع على حدة ، لكي تحفظ في مجلدات مستقلة ، بعد قص الجزء الأعلى من كل غلاف .
ولقد رأينا أنه من الأهمية بمكان ، أن ننشر « اليوميات » التي صاحبت صدور المعرفة منذ عام ١٩٧١ حتى عام ١٩٧٥ نهاية صدور آخر عدد منها . وإذا كانت هذه « اليوميات » ستنتشر في اثني عشر عدداً آخر ، فإن مجلدات « موسوعة المعرفة » ستعدو بذلك ١٨ مجلداً ، تحفظ الأعداد من ٢٠٥ إلى ٢١٦ برمتها داخل المجلد الثامن عشر .

انقلاب عسكري في أوغندا ، وإقصاء الرئيس أوبوتي عن الحكم ، وتول
الجنرال عيدي أمين رئاسة الدولة .
قيام ثلاثة من رواد الفضاء السوفييت بزيارة للقاهرة ، استغرقت تسعة أيام
(السيدة فالنتينا تريشكوفا ، نيكولايف ، سيفاستيانوف) ، وإهداء
فالنتينا قلادة النيل .
هبوط سفينة الفضاء السوفييتية فينوس ٧ برفق فوق سطح الزهرة ، وكانت
قد أطلقت يوم ١٧ أغسطس ١٩٧٠ . وإطلاق القمر الصناعي الأمريكي
(أنتلسات - ٤) لخدمة الاتصالات اللاسلكية .



توقيع اتفاق جزائري فرنسي ،
لحل مشكلة الضرائب المفروضة
على النفط المستخرج من الصحراء
الجزائرية .
انعقاد مؤتمر رؤساء دول
وحكومات منظمة الأوكام في
فورت لامي ، لبحث مشاكل
المنظمة الداخلية ، وإعادة انتخاب
فرانسوا تومبالباي رئيس تشاد ،
رئيساً للمنظمة .
توقيع اتفاق سوري سوفييتي
بشأن تنفيذ الأعمال الإنشائية في
سد الفرات خلال عام ١٩٧١ .
قيام غينيا بقطع العلاقات الدبلوماسية
مع ألمانيا الغربية ، بدعوى اتهامات الأخيرة بالتدخل في الشؤون الداخلية لغينيا .
إطلاق سفينة الفضاء أبولو ١٤ بروادها الثلاثة : آلان شپرد ، إدجار
ميتشيل ، ستوروات روزا ، وهبوط السفينة يوم ٥ فبراير ١٩٧١ ، ونزول
رائد الفضاء آلان شپرد وإدجار ميتشيل على سطح القمر ، في ثالث رحلة
للإنسان فوق سطح القمر وأطولها .

يناير ١٩٧١

زيارة الرئيس السوري حافظ الأسد للاتحاد السوفييتي ، في إطار المشاورات
العربية السوفييتية حول أزمة الشرق الأوسط .

* هبوط الإنسان للمرتين الثالثة والرابعة على سطح القمر
* هبوط أول مركبة فضائية على المريخ .
* الحرب الهندية الباكستانية ، وقيام دولة بنجالاديش .
* انضمام الصين الشعبية إلى الأمم المتحدة .
* إنهاء بناء السد العالي عند أسوان .
* قيام اتحاد الجمهوريات العربية .
* السنة الدولية لمكافحة التفرقة العنصرية .

يناير ١٩٧١

١ : بدء الاحتفال بالسنة الدولية لمكافحة التفرقة العنصرية ، بناء على قرار
الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها الخامسة والعشرين .
١ : الاتفاق على إقامة اتحاد اقتصادي بين جمهوريات : بوليفيا ، شيلي ، إكوادور ،
كولومبيا ، وبيرو في أمريكا اللاتينية .
١ : موافقة حكومة الفاتيكان على التوقيع على معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية .
١ : إنشاء البنك الدولي للاستثمار ، كنسبة ائتمانية دولية ، تضم الاتحاد السوفييتي
و ٦ دول من أوروبا الشرقية .
٥ : اعتراف شيلي بحكومة الصين الشعبية ، وتبادل التمثيل الدبلوماسي بينهما ،
وقيام فورموزا بقطع علاقاتها مع شيلي .
١٠ : الاتفاق على تعيين الحدود البحرية بين موريتانيا والسنغال .
١٢ : استيلاء حكومة شيلي على القواعد الجوية الأمريكية الثلاث الموجودة في البلاد .
١٢ : انسحاب كل من بريطانيا والولايات المتحدة من لجنة تصفية الاستعمار التابعة
للأمم المتحدة .
١٧-١٣ : انعقاد مؤتمر القمة لمنظمة حوض نهر السنغال (بغرب أفريقيا) .
٢٢-١٤ : اجتماع مؤتمر رؤساء حكومات دول الكومنولث في سنغافورة ، لبحث
مسألة بيع بريطانيا الأسلحة إلى حكومة جنوب أفريقيا العنصرية ، بالإضافة
إلى بعض القضايا الأخرى .
١٥ : احتفالات إتمام بناء السد العالي ، في ذكرى مولد الرئيس الراحل جمال
عبد الناصر ، ومشاركة الرئيس السوفييتي بوجدورفي في الاحتفالات .
١٥ : الهجوم الإسرائيلي الجوي والبحري على ميناء بلدة صرند اللبنانية .
٢٣-٢٠ : انعقاد مؤتمر قمة لرؤساء دول ميثاق طرابلس بالقاهرة (مصر ، سوريا ،
ليبيا ، السودان) .
٢٤-٢١ : انعقاد المؤتمر الرابع لاتحاد عمال أفريقيا بالقاهرة .



إن إدخال وسائل النقل الجوي ، قد مكن البرازيل من تنمية أراضيها الداخلية الواسعة

البرازيل: اقتصاديا

كلها حاصلات أولية ، تعتمد على التعدين والزراعة . فالتركيز على الحاصلات الأولية ، صفة من صفات أقطار أمريكا الجنوبية المميزة ، وهذا مؤداه انخفاض في النمو الصناعي ، وهو أمر ضروري للتوسع في الأمور الاقتصادية ، ولرفاهة السكان .

وتبين الصعوبات التي يواجهها الاقتصاد البرازيلي الحالي ، مخاطر الاعتماد على محصول واحد ، ذلك أن البرازيل ، تجد صعوبة لموازنة ميزانيتها ، وشراء ما تحتاجه من بترول ، وآلات ، وكيمويات اللازمة لتصنيع البلاد ، ورفع مستوى المعيشة لأهلها الفقراء ، مع انخفاض سعر البن .

البرازيل Brazil قطر شاسع الأطراف ، وهي خامسة دول العالم مساحة ، بعد الاتحاد السوفيتي ، وكندا ، والصين ، والولايات المتحدة . وتسود البلاد كلها ، تلال متموجة ، ومرتفعات هضبة البرازيل (رغم أنه لا توجد قمة جبل تصل في ارتفاعها إلى ٣٣٣٣ متر) . وتغطي الغابات المدارية ، مساحات كبيرة منها ، ولا سيما حول حوض الأمازون . ويسكن البرازيل سدس سكان الهند فحسب ، رغم أن مساحتها تفوق مساحة الهند بنحو ٥ ملايين كيلومتر مربع .

وتمثل البرازيل اقتصاد أمريكا الجنوبية أحسن تمثيل . فالثروة توجد بها ، جنبا إلى جنب ، مع الفقر ، والتقدم الكبير في مجال التصنيع ، في السنوات الأخيرة ، تشوبه مظاهر التخلف الكبير في قطاعات الاقتصاد الأخرى المختلفة ، فضلا عن أن نسبة كبيرة من السكان ، لا تزال أمية . ويعمل معظم البرازيليين في الزراعة ، أكثر مما يعملون في الصناعة . ويتوقف الاقتصاد كله على محصول واحد ، هو البن .

والاعتماد على محصول رئيسي واحد ، سمة تميز كثيرا من أقطار أمريكا اللاتينية . وهذا بعكس قطر مثل المملكة المتحدة ، فهي تصدر سلعا عديدة مختلفة لكل أنحاء العالم . ولكن في أمريكا اللاتينية ، فإن الأمر مختلف . فثلا ، تعتمد فنزويلا على البترول ، وكوبا على السكر . ومن الأمثلة الأخرى بوليفيا ، التي تعتمد في صادراتها اعتمادا تاما على المعادن ، وشيلي التي تعتمد على أهم صادراتها ، وهو النحاس . وتركز إكوادور وهندوراس وبناما على الموز ، وتعتمد أقطار عديدة على البن ، لتحصل على العملة من البلاد الأخرى . وهذه تشمل كولومبيا ، والسلفادور ، والبرازيل . ويكون البن ربع صادرات أمريكا الجنوبية ، والبن هو أهم حاصلات البرازيل ، بل إن ثلثي الصادرات البرازيلية ، تتكون من البن وحده .

إن البترول ، والقصدير ، والبن ، والأرز ، والنحاس ،

الزراعة

يسود المناخ المدي الرطب ، مساحات كبيرة من البرازيل . وتغطي الغابات المدارية الكثيفة ، مساحات كبيرة ، ولا سيما في حوض الأمازون . فليس من العجيب إذن ، أن نجد مساحة الأرض الزراعية ضئيلة ، وأن تقتصر الأرض الطيبة الخصبة على الجنوب والجنوب الشرق من البلاد .

غير أن البرازيل تعتمد اعتمادا كبيرا في اقتصادها على الزراعة ، وتكون الحاصلات الزراعية معظم صادراتها .



نظرا لغاباتها الشاسعة ① ، وأراضي الحشائش ② ، فإن جزءاً صغيراً ③ من مساحة البرازيل تجري زراعتها

فالبرازيل أول دولة في العالم في إنتاج الحيوانات ، والبن ، وبذرة نبات الخروع . وهي ثانية دول العالم في إنتاج البرتقال . والثالثة في إنتاج الكاكاو والسكر . أما إنتاجها من الطماطم ، فهو الرابع في العالم ، بعد الولايات المتحدة ، والصين الشيوعية ، والهند .

الوحيدة للبورات الكوارتز في العالم . كما يستخرج منها أيضا البوكسيت ، والمنجنيز ، والزركونيوم ، والماس الصناعي ، وخام الكروم ، والميكا ، والبريليوم ، والنيكل ، والتونجستن ، والرصاص ، والجرافيت ، والذهب .

المستقبل

ربما أصبحت البرازيل ، في المستقبل القريب ، أهم دولة صناعية في أمريكا الجنوبية ، إذ أن بها مساحات شاسعة لم تستوطن بعد ، وموارد معدنية ضخمة . وتزايد أعداد السكان بسرعة ، ولكن ٤٠٪ منهم الآن أقل من ١٥ سنة ، ونصفهم أميون ، مما يثير مشاكل ضخمة في التعليم ، ويعنى ذلك أن الأطفال يبدأون في العمل في سن مبكرة .

وسيقبل اعتماد البرازيل على البن ، وتركز إلى التنمية الصناعية ، وقد بدأت هذه التنمية فعلا بسرعة منذ عام ١٩٥٥ . وكان أخشب هو أهم مصدر للوقود عام ١٩٥٠ ، ولكن البترول والطاقة الكهربائية حلا محله الآن . وقد حدث تقدم كبير في توليد الطاقة الكهربائية ، ولا غرو فإن البرازيل هي أكبر دولة تولد هذه الطاقة في أمريكا الجنوبية الآن .

وتلعب الدولة دورا كبيرا في الاقتصاد البرازيلي ، فهي تدير مناجم معينة ، وتهيمن على صناعة البترول ، وتمتلك أكبر مصنع للصلب في البلاد . كما أنها تمتلك معظم السكك الحديدية ، والأسطول التجارى ، وستظل الدولة تلعب دورا كبيرا في توجيه الاقتصاد البرازيلي .

المواصلات

لا تزال شبكة المواصلات غير كافية ، بالنسبة لمثل هذا القطر الشاسع . والمنطقة الوحيدة التي تزدهم بشبكة المواصلات ، إلى حد ما ، هي ساو باولو ، وميناس زيرایش . وتخترق الأنهار الكبرى البرازيل ، ولا سيما الأمازون وروافده ، ولكنها ليست بذات فائدة كبيرة ، لأنها لا تخدم مناطق الإنتاج الرئيسية ، سواء في التعدين ، أو الزراعة ، أو المدن ، والموانئ الكبرى . ومن ثم تزايدت أهمية النقل الجوى ، كوسيلة للتغلب على مشكلة المسافات الشاسعة لداخل البلاد .

الصناعة النامية

تنمو الصناعة بسرعة . وأهم صناعة هي نسيج القطن ، التي تركز في ساو باولو ، ويعمل بها ربع القوى العاملة في الصناعة . إلا أن بعض الصناعات الأخرى أخذت في النمو مثل صناعة السيارات ، والآلات ، والكمبيوترات ، ويبدو أن مستقبل البرازيل الاقتصادى يتوقف على التنمية الصناعية .

الحاصلات الزراعية الرئيسية

البن : هذا المحصول ، أساس الاقتصاد البرازيلي كله ، وينتج في مناطق عديدة . وسواپاولو من أهم المناطق المنتجة للبن ، ويصدر جزء كبير من بن البرازيل من مينائها سانتوس . القطن : وينتج القطن بكميات كبيرة في شمال البرازيل وجنوبها ، وكان ثانی محصول من محاصيل البلاد . السكاكاو : يحتل السكاكاو الآن ، المركز الثاني بعد البن في صادرات البرازيل ، والبرازيل هي أكبر منتج للسكاكاو .

حاصلات أخرى

تنتج البرازيل مجموعة أخرى متنوعة من المحاصيل الزراعية ، مثل الطباقي ، والأرز ، والذرة ، وقصب السكر ، والمطاط . وأقل من هذا في الأهمية ، وإن كانت تنتج بكميات كبيرة ، الفسكهة (وتشمل الموز ، والأناناس ، والمسالخ) ، والقمح ، والبطاطس .

وتنتج الغابات المدارية ، كيات كبيرة من الأخشب ، وأهم صادراتها خشب الصنوبر ، ويقال إن السلفا Selva البرازيلية (غابة استوائية مطرة) ، ينمو بها ما يزيد على ٣٠٠٠ نوع من أنواع النباتات المختلفة في الميل المربع ، وتمتلك البرازيل ٥٥٠٠ مصنع لنشر الأخشب ، من مجموع عدد هذه المنشآت في أمريكا الجنوبية وهو ٨٠٠٠ .

الحيوانات

تعد البرازيل أهم منتج للحيوانات في العالم ، وتوجد في مزارع ريو دي جانيرو الكبيرة ، ثلثا الماشية والحيوانات الموجودة في الجنوب . ومعظم الباقي يوجد في ولايتي ساو باولو وميناس زيرایش . وكان عدد الحيوانات عام ١٩٧٠

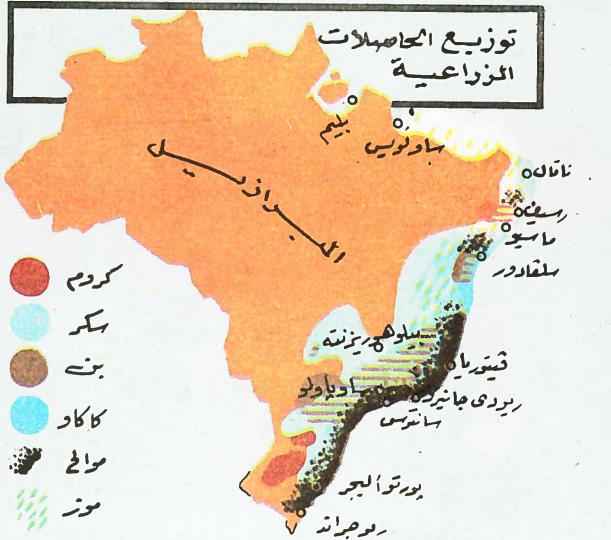
ماشية	٩٧,٨٦٤,٠٠٠
خننازير	٦٥,٣٧٤,٠٠٠
أغنام	٢٤,٧٢٤,٠٠٠
ماعز	١٤,٦٠٩,٠٠٠
دواجن	٤٤,٩٠٠,٠٠٠
أرانب	٢٦,٠٠٠,٠٠٠

الموارد المعدنية

من أهم معالم الاقتصاد البرازيلي ، وجود ثروة معدنية لم تستغل بعد . وولاية ميناس زيرایش Minas Gerais غنية بالمعادن ، ولا سيما خام الحديد . وتمتلك البرازيل قدرا ضخما من خام الحديد الموجود في العالم ، وتنشط البرازيل الآن في استخراج هذه الثروة ، ليس فقط من ميناس زيرایش ، ولكن أيضا من ماتو جروسو .

والفحم ليس وافرا في البرازيل ، فلم يستخرج منه عام ١٩٦٩ سوى ٥,١٣٠,٠٠٠ طن ، كما يوجد أيضا بها زيت البترول ، ولكنها لم تستطع أن تستخرج سوى ٨ ملايين طن عام ١٩٦٩ ، بينما هي تحتاج إلى ١٠ ملايين طن . ولكن يعتقد أن البرازيل قد تحتوى على منابع بترولية ضخمة ، وربما أصبحت يوما ما من الدول المصدرة للبترول .

وتوجد معادن أخرى في أجزاء مختلفة من البرازيل ، بعضها نادر جدا . وتكاد البرازيل أن تكون المنتجة



حقائق وأرقام

عدد السكان : ٩٣,٢٢٠,٠٠٠ (إحصاء ١٩٧٠)
أكبر المدن : ساو باولو ٥,٢٤١,٢٣٢
ريودى جانيرو ٤,٣١٥,٧٤٦
الموانئ الرئيسية : ريو دي جانيرو ، سانتوس ، ريسيف
أطوال السكك الحديدية : ٣٦,٨٠٠ كيلومترا
أهم الصادرات : البن ، القطن ، الكاكاو ، الفول ، الأرز ، الفاكهة
أهم الواردات : البترول ، الآلات ، السلع المعدنية ، الكمبيوترات ، القمح

برازيليا

في الواحد والعشرين من شهر أبريل عام ١٩٦٠، افتتحت عاصمة جديدة للبرازيل، في إقليم الوسط الغربي الذي لم يكن مأهولا بالسكان من قبل. وسميت برازيليا Brasilia، وأعطيت مرتبة المركز الفيدرالي. وبرازيليا هي رمز البرازيليين، مصممة على تنمية داخلية البلاد التي لم تسبها يد بعد.

سفن بحري متخط في ميناء
البن الرئيسي سانتوس

شمال البرازيل

هذه مساحة كبيرة من الأرض، تغطي الغابات المدارية، لم تكتشف بعد ولم تستغل. وهي تكاد تكون خالية من السكان. وأهم ما تسهم به في اقتصاد البلاد، هي الفواكه المدارية، والأخشاب الصلبة.

شرقي البرازيل

تنتمي ريو دي جانيرو، ثاني مدن البرازيل، إلى هذا الإقليم، وتتركز بها أيضا معظم الصناعات. وتشمل الحاصلات الزراعية التي ينتجها هذا الإقليم: الحبوب، والبن، والكافور، والطماطم.

شمال شرقي البرازيل

أهم حاصلات هذا الإقليم الزراعي هو قصب السكر، والطماطم. وتنتج ولاية باهيا Bahia ٩٠٪ من إنتاج البرازيل من الكافور.

جنوبي البرازيل

هذه هي أغنى مناطق البرازيل وأكثرها ازدهارا، وأكثرها نموا، وأسرعها تنميتها في ولاية ساو باولو Sao Paulo، كما أنها تمتاز بمزارع تربية الماشية الواسعة الموجودة في ريو جراندا، مما يجعلها منطقة إنتاج اللحوم.

وسط البرازيل الغربي

هذا إقليم جديد، بدأ في تنميته، والتنمية فيه تسير بخطى واسعة سريعة. وقد أُنشئت فيه برازيليا عام ١٩٦٠، وأهم حاصلاته الحبوب والماشية.



تاريخ الحضارة

السومريون والأكاديون الأوائل	الحثيون	طروادة	مصر	اليونان	كريت
إلى ٢٨٠٠ - فترة ما قبل التاريخ .			فترة ما قبل الأسرات : ملكنا مصر العليا ومصر السفلى		
٣٠٠٠ - أقدم الكتابات : الكتابة الصورية والتي تطورت إلى الخطوطية		٣٢٠٠ - بناء طروادة الأولى ، كحصن منع للزعم وأسرت وأتباعه .	١٣٠٠ - ميناء يوحد مصر العليا ومصر السفلى . العاصمة منفيس . الكتابة . بداية العصر القديم .		
(المسارية) ٢٨٠٠ : فترة الأسرات القديمة : دول المدن السومرية .					
٢٣٧١ - ٢٣١٩ : سرجون الغازي العظيم ، يؤسس أسرة الأكاديين .		٢٦٠٠ - طروادة الأولى تدمرها النيران . إعادة بنائها على نطاق أوسع باسم طروادة الثانية - طروادة كنوز شليان .	٢٦٦٠ - المملكة القديمة : أهرام خوفو ، وخفرع ، ومنقرع ، وكذلك أبو الهول .		
٢٠٩٥ - ٢٠٤٨ : شولغي الغازي العظيم . ٢٠٠٦ - نهاية سوبر كقوة سياسية لتخلفها بابل .		٢٣٠٠ - طروادة الثانية تدمرها النيران . تأتي بعدها طروادة الثالثة .			
٢١١٣ - ٢٠٩٦ : أور نامو يؤسس الأسرة الثالثة في أور ، ويصدر أقدم مجموعة قوانين .		٢٢٠٠ - بناء طروادة الرابعة .	٢١٨٠ - نمو الإقطاع وابتداء القوضي . ٢٠٨٠ - الدولة الوسطى ، العاصمة طيبة .		
١٨٥٠ - اهتدوا الأورويون (الذين أدخلوا الجواد) يستقرون حول حتواساس بآسيا الصغرى ، ويعرفون بعد ذلك بالحثيين .		٢٠٥٠ - بناء طروادة الخامسة .			
١٥٩٥ - مرسيس الأول يدمر بابل ولكنه ينسحب .		١٩٠٠ - الوادون يغزون طروادة ، ويدخلون الجواد . بناء طروادة السادسة على نمط أكثر فخامة . صناعة الفخار (لم توجد إلا في اليونان) .	١٩٠٠ - ازدهار عظيم وتقدم في التجارة الخارجية . ١٧٥٠ - ملوك الهكسوس يحكمون مصر	١٩٠٠ - الشعوب التي تتكلم اليونانية تدخل اليونان ، ويدخلون الجواد . صناعة الفخار .	
١٤٦٠ - توكها الجاش يؤسس إمبراطورية الحثيين . ١٣٧٠ - سابيلو يماس الأول يخلع ميتاني ويغزو سوريا .		١٤٠٠ - ازدهاد حجم التجارة مع اليونانيين	١٥٧٥ - طرد ملوك الهكسوس . الدولة الجديدة ١٤٩٠ - ١٤٣٦ : تحتمس الثالث الغازي العظيم . ١٣٦٧ - ١٣٥٠ : أمنحتب الرابع (إخناتون) يحاول فرض دينانة التوحيد . توت عنخ آمون يلغي سياسته . ١٢٩٠ - ١٢٢٤ : رمسيس الثاني قائد عظيم ، ولكنه لم يتمكن من إخضاع الحثيين . ١٢٣٠ و ١١٩٥ : قلاقل بسبب غارات الإيجيين (رجال بحريون) .	١٦٠٠ - ١٥٠٠ التحول الميكيني في بناء المقابر . ١٥٠٠ - أول مقابر تولوس في ميكيني . امتزاج الثقافتين الميكينية والمينوية . ١٣٥٠ - فترة أقصى سلطان للميكينيين بناء أسوار سيكلوبيا وبوابة الأسد . الكتابة الخطية . ١٢٥٠ - حروب طروادة . ١٢٠٠ - ١١٠٠ : غزو الدوريين : تدمير قصور الميكينيين . ١١٠٠ - ٩٠٠ : أول موجة للاستعمار اليوناني .	١٧٠٠ - الزلزال يدمر القصور ، ويعاد بناؤها على نمط أكثر فخامة ، كنوسوس تتولى السلطة . الكتابة الخطية . ١٥٥٠ - زلزال كنوسوس . ١٤٥٠ - اليونانيون يسيطرون على كنوسوس . الكتابة الخطية . تدمير كنوسوس (التاريخ المحتمل ، وقد يكون ١٢٠٠) .
١٢٨٦ - مواتليس يزم المصريين في قادش . معاهدة (١٢٩٩) . سلطان الحثيين يبلغ الذروة . ١٢٤٠ - ١٢٠٠ : إنيار تدريجي للإمبراطورية (لكن الحثيين يبقون في فلسطين لعدة قرون) .		١٢٧٥ - طروادة السادسة يدمرها زلزال عنيف . ١٢٤٠ - طروادة السابعة يدمرها اليونانيون بعد حصار طويل . ١١٠٠ - طروادة السابعة ب تحل			

بابل	أشور	الفينيقيون	العبرانيون	الهند	الصين
ملحوظة هامة : لم يتفق العلماء بعد حول تاريخ ما بين النهرين . والطريقة الوسطى هي المتبعة هنا : فالنوار يخ المذكرة صحيحة بالنسبة لبعضها بعضا . والطريقة « العليا » تعطي تاريخ هامورابي ١٨٤٨ - ١٨٠٦ ، والطريقة « السفلى » ١٧٢٨ - ١٦٨٦ .					
الفن المصري : صورة من « كتاب الأموات » (القرن ١٣ ق م .)					
				٣٠٠٠ - بداية الحضارة الهرابية وتشمل الكتابة (لم تفك رموزها الآن) .	
				٢٥٠٠ - ازدهار الحضارة الهرابية ولا سيما في هارابا ، وموهانجودارو في وادي سند	
				٢٣٥٠ - بعض الاتصالات والتجارة مع السومريين	
٢٠٠٠ - قيام بابل ، خلفاً لأور ، واقتباسها الثقافة السومرية الأكادية .	٢٠٠٠ - الآشوريون يسيطرون على شمال ما بين النهرين .	٢٠٠٠ - نهضة المدن التجارية شبه المستقلة ، ولا سيما بابلوس ، وأوجاريت ، وصور ، وصيدا . وسرعان ما بدأت بابلوس في تصدير كيات هائلة من الأخشاب إلى مصر لبناء السفن .	١٩٠٠ - أبراهام	١٨٠٠ - الغزوات الآرية الأولى وإدخال الجواد والعربة	
١٧٩٢ - ١٧٥٠ : حامورابي ، مجموعة قوانينه الشهيرة .	١٩٠٠ - المستعمرات التجارية الآشورية في آسيا الصغرى .		١٧٠٠ - بنو إسرائيل في مصر		
١٥٩٥ - مرسيس الأول ملك الحيثيين يدمر بابل . كاسيتس يتولون السلطة ، ولكنهم يقتسمون الثقافة البابلية . إدخال الجواد	١٦٠٠ - أتباع ميتاني الآشوريون .	١٥٢٥ - تحتمس الأول ملك مصر يفرض الجزية على المدن الفينيقية .		١٥٠٠ - الآريون يسيطرون على كل الهند . تأليف أول فيدا (شفوياً) .	١٦٠٠ - ١٥٢٧ : أسرة شانج : عصر البرونز . أقدم أشكال الكتابة الصينية كما بقيت لميوم .
١٣٧٠ - عزل ميتاني على يد الحيثيين . وأشور تستعيد الاستقلال .		١٤٠٠ - الأبجدية المخروطية (المسمارية) تستخدم في أوجاريت .			
		١٣٠٠ - الميكينيون اليونانيون يتجرون على الساحل ، ولا سيما في أوجاريت .	١٢٨٠ - الخروج من مصر ١٢٤٠ - ١٢٢٥ : غزو كنعان .		
		١١٠٠ - تدهور الدول الكبرى ، يساعد الفينيقيين على التقدم .	١٢٢٥ - ١٠٢٥ : فترة القضاة		
			١٠٢٥ - ١٠١٠ : شاهول أول ملك		
					١٠٢٧ - ٢٤٩ : أسرة شاه : إمبراطورية إقطاعية .

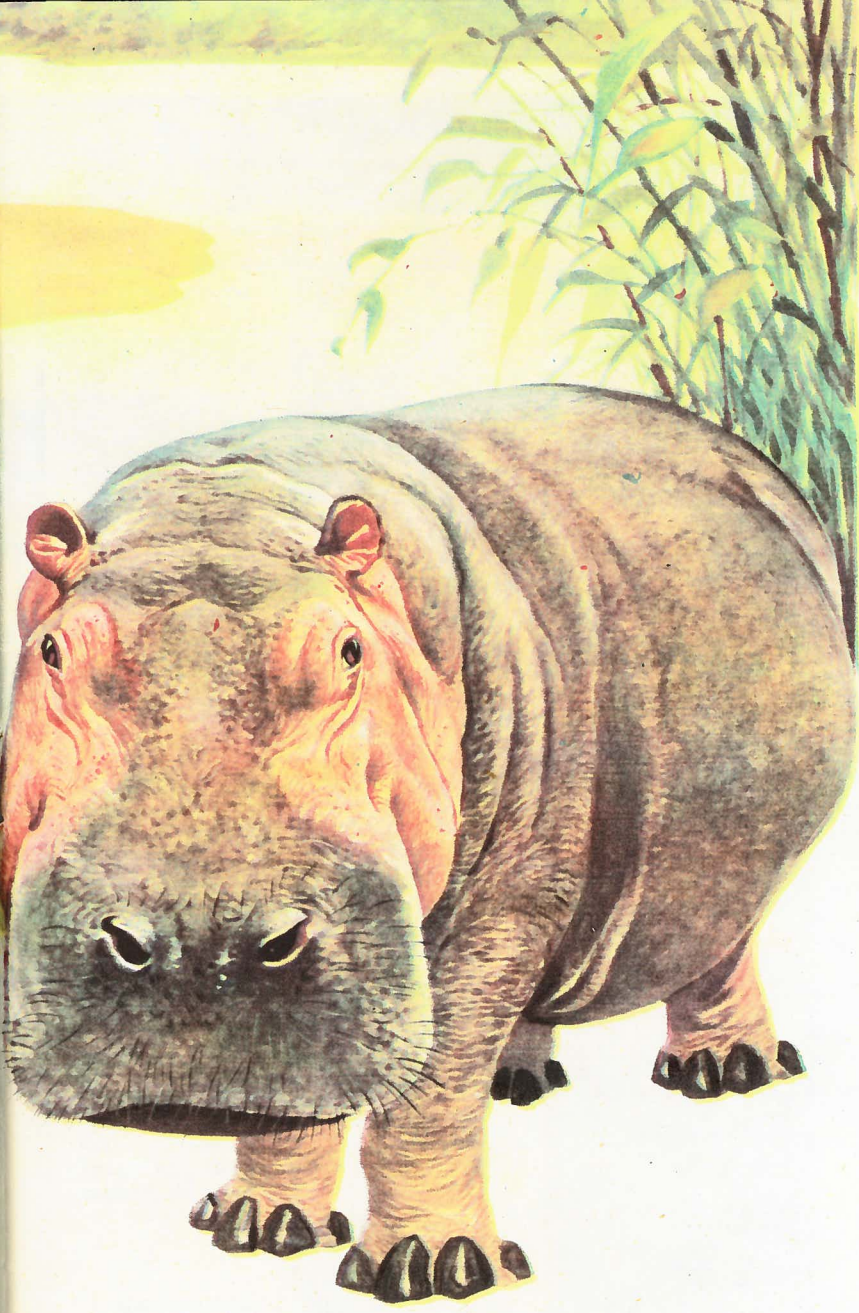
تاريخ الحضارة

رومانا	اليونان	مصر	الإثريون	قرطاجنة	الميديون والفرس
١١٠٠ - ٧٠٠ : العصر المظلم لليونان ١١٠٠ - ٩٠٠ : الموجة الأولى للاستعمار اليوناني.	١١٠٠ - ٧٠٠ : الدولة الحديثة .	١١٠٠ - ٧٠٠ : الدولة الحديثة .	٨٠٠ - ٧٠٠ : الإثريون يدخلون إيطاليا ، يحتل أهم جاءوا من آسيا الصغرى . إدخال العرب . يستقرون في دول المدن المستقلة.	٨١٤ - التاريخ العرفي لإنشاء قرطاجنة ، على يد اليسا (ديدو) من صور .	٦٧٠ - فراورثيس يوحده الميديين ويخضع الفرس . ٦١٢ - إكزركسيس والبابليون يدمرون نينوى .
٧٥٣ - التاريخ التقليدي لتأسيس روما .	٦٨٣ - الأركية في أثينا تصبح وظيفة سنوية . ٦٥٠ - ٥٥٠ : عهد الاستبداد في اليونان .	٧٣٠ - التوبون يغزون مصر .	٦٧١ - إيزرهادون الاشوري يحرق على مقيس . ٦٦٣ - آشوربانيبال يهبط طيبة . ولكن سرعان ما يطرد الآشوريين .	٦٥٤ - القرطاجنيون ينشئون أول مستعمرة في إبيرا .	٥٥٣ - قورش (الفارسي) يهزم أتاجس (ميديا) . وكرسيوس (ليديا - ٥٤٦) ويغزو بابل (٥٣٩) . ٥٢٥ - قيز يغزو مصر . ٥٢٢ - ٤٨٦ : دارا الأكبر . ٤٩٠ - معركة ماراثون . ٤٨٠ - إكزركسيس الأول . يفوز اليونان ، ولكنه يتقهقر عند سلاميس وبلاطيا .
٥٥٠ - ملوك الإثريين في روما .	٥٤٦ - ٥٢٨ : بايسستراتوس حاكم على أثينا . ٥٠٧ - الديمقراطية في أثينا .	٥٢٥ - قيز الفارسي يفوز مصر .	٥٣٥ - القرطاجنيون والإثريون يهزمون اليونانيين في معركة كورسيكا البحرية . ٤٩٦ - الإثريون يطردون نهائياً من لاتيوم . ٤٧٤ - اليونانيون السيراقوسيون يهزمون الإثريون في معركة كوما البحرية .	٥٦٠ - القرطاجنيون يتولون زعامة الفينيقيين في الغرب . ٥٣٥ - القرطاجنيون والإثريون يهزمون اليونان . ٥٠٩ - أول معاهدة مع روسلوس . ٤٨٠ : اليونانيون يهزمون القرطاجنيين في معركة بصلقية ٤٥٥ - ٤٢٥ : المستكشفون يصطرون إلى بريطانيا والسغال . ٤١٠ - ٣٣٨ : معارك متفرقة مع اليونانيين في صقلية .	٣٩٩ - مسيرة العشرة آلاف بقيادة إجزينوفون .
٥٠٩ - إقامة الجمهورية .	٤٩٦ - معركة بحيرة ريجيلوس . ٤٩٤ - أول قضاة مستخون .	٤٩٠ - معركة ماراثون . ٤٨٠ - ٤٧٩ : الحرب الفارسية الثانية . ٤٦١ - ٤٢٩ : إرتقاء بيريكليس . ٤٣١ - ٤٠٤ : حرب البيلوپونيز .	٤٠٤ - التحرر من الفرس بمساعدة اليونانيين .	٣٩٦ - الرومان يستولون على قاي أخيرا . ٣٩٠ - الغاليون يهبطون مدن الإثريين .	٣٩٩ - مسيرة العشرة آلاف بقيادة إجزينوفون .
٣٩٠ - الغاليون يهبطون روما .	٣٩٩ - وفاة سقراط . ٣٧١ - طيبة تقضي على نفوذ سيطرة في لكرا . ٣٥٧ - ٣٣٦ : فيليب المقدوني يسيطر تدريجياً على اليونان . ٣٣٦ - ٣٣٣ : الإسكندر الأكبر . بعد وفاته ظلت اليونان تحت سيطرة مقدونيا إلى حد كبير ، ولكن تبدأ عصية أخيا وأيتوليا في الظهور .	٣٤١ - الفرس يعودون لغزو مصر . ٣٣٢ - الإسكندر الأكبر يفوز مصر .	٣٠٤ - بطليموس الأول يتخذ لقب فرعون .	٣٠٤ و ٣٠٦ : معاهدات مع روما .	٣٣٠ - الإسكندر الأكبر يفوز الإمبراطورية الفارسية . ٣٠١ - سلوقس ، أحد قواد الإسكندر يستولى على سوريا ، وما بين النهرين ، وفارس .
٣٠٠ - كارثة ماركوس . ٣١٢ - بداية فيا آسيا . ٢٨٠ - ٢٧٥ : الحرب مع بروس . ٢٩٤ - ٢٤١ : أولى الحروب البونيه .	٢٨٠ - ٢٧٥ : الحرب مع بروس . ٢٩٤ - ٢٤١ : أولى الحروب البونيه .	٢٧٣ - بطليموس الثاني يعقد محالفة مع روما .	٢٧٨ - الحرب مع بروس . ٢٦٤ - ٢٤١ : الحرب الأولى مع روما . ٢٢٨ - قرطاجنة الجديدة تنشأ . ٢١٨ - ٢٠٢ : الحرب الثانية مع روما : الهزيمة النهائية لهانيبال في زاما . فقد كافة الممتلكات فيما وراء البحار . ١٤٩ - ١٤٦ : الحرب الثالثة مع روما . سكيبو اميليانوس يدمر قرطاجنة .	٢٧٨ - الحرب مع بروس . ٢٦٤ - ٢٤١ : الحرب الأولى مع روما . ٢٢٨ - قرطاجنة الجديدة تنشأ . ٢١٨ - ٢٠٢ : الحرب الثانية مع روما : الهزيمة النهائية لهانيبال في زاما . فقد كافة الممتلكات فيما وراء البحار . ١٤٩ - ١٤٦ : الحرب الثالثة مع روما . سكيبو اميليانوس يدمر قرطاجنة .	١٦٠ - ١٣٨ : ميثر يدانس الأول البارقي يغزو فارس وبابل .
٢٠٠ - سولا ديكتاتور . ٥٨ - ٤٩ : فيصر في بلاد الفسال . ٤٩ - ٤٤ : الحرب الاهلية . ٣١ - أكتافوس يهزم إنطونيوس ويصبح أول إمبراطور .	١٩٦ - فلاديميوس يعلن استقلال الحكومات اليونانية . ١٦٨ - الرومان يهزمون مقدونيا ويسيطرون على اليونان سرعياً . ١٤٧ - موميوس يدمر كورنثة .	٣٠ - وفاة كيلوباطرة . أوكتافوس يغزو مصر .	٥٣ - البارثيون يهزمون كراسوس في كارا .	٥٣ - البارثيون يهزمون كراسوس في كارا .	٥٣ - البارثيون يهزمون كراسوس في كارا .

بابل	أشور	الفينيقيون	العبرانيون	الهند	الصين
أشور تسيطر على بابل حتى عام ٦١٢ .	التمو التدرجي لقوة الآشوريين .	٩٧٠ - ٩٤٠ : حبرام ملك صور ، وحليف داود وسليمان : يساعد في بناء معبد اورشليم .	١٠١٠ - ٩٧٠ : داود . ملكاً على كل إسرائيل : سليمان : ٩٧٠ - ٩٣١ : أعظم عصور الملكية العبرانية ٩٣١ - المملكة تنقسم إلى إسرائيل (شمالاً) ويهوذا (جنوباً) .	١٠٠٠ - الحياة الحضارية تنمو في وادي الجانج .	١٠٢٧ - ٢٤٩ : أسرة شو إمبراطورية إقطاعية .
٧٢٩ - تجلات بلسر ملكاً على بابل . ٦٨٩ - ٧٢٧ : الآشوريون من أتباع بابل .	٨٨٣ - ٨٥٩ : آشور ناصر ببال بمد سلطان آشور في سوريا وفينيقيا .	٨٧٦ : آشور ناصر ببال الآشوري ، يفرض الجزية على المدن الفينيقية .	٨٧٤ - ٨٥٣ : أهاب ملك إسرائيل : الياشع . ٨٨١ - ٨١٤ : جهو ملك إسرائيل : الياشع .		
٦٨٩ : ستحاريب يدمر بابل . ٦٢٦ - بابل تحت حكم نابوبولاسر تثور ضد آشور . ٦٠٥ - ٥٦٢ : نبوخذ نصر ينشئ الإمبراطورية البابلية ، ويهدم اورشليم (٥٨٦) ، ويحصن بابل ، ويحتمل أنه أنشأ الحدائق المعلقة . ٥٣٩ - قورش الفارسي يستولى على بابل .	٧٤٥ - ٧٢٧ : تجلات بلسر الثالث يؤسس الإمبراطورية الآشورية ٧٢١ - ٧٠٥ : سارجون الثاني . ٧٠٤ - ٦٨١ : ستحاريب أوج الأزهار الآشوري .	٦٧٢ - صور تثور ضد الآشوريين . الثورة تفشل .	٧٢٧ - الآشوريون يدمرون مملكة إسرائيل . ٧١٥ - ٦٨٦ : حزقيال ملك يهوذا : ليزايا . ٧٠١ - ستحاريب محاصر اورشليم ، ولكنه ينسحب .	٦٠٠ - إعادة استخدام الكتابة - الخط البراهمي ٥٦٠ - مولد بودا .	٥٥١ - ٤٧٩ : حياة كونفوشيوس .
٦٠٥ - ٥٦٢ : نبوخذ نصر ينشئ الإمبراطورية البابلية ، ويهدم اورشليم (٥٨٦) ، ويحصن بابل ، ويحتمل أنه أنشأ الحدائق المعلقة . ٥٣٩ - قورش الفارسي يستولى على بابل .	٦٢٦ - ٦٠٥ : نبوخذ نصر ينشئ الإمبراطورية البابلية ، ويهدم اورشليم (٥٨٦) ، ويحصن بابل ، ويحتمل أنه أنشأ الحدائق المعلقة . ٥٣٩ - قورش الفارسي يستولى على بابل .	٥٧١ - نبوخذ نصر يستولى على صور . ٥٣٩ - الفينيقيون ينضمون تحت لواء الإمبراطورية الفارسية .	٥٨٦ - نبوخذ نصر يدمر اورشليم ، اليهود يتفون إلى بابل . ٥٣٨ - قانون قورش يسمح لليهود وغيرهم من الأسرى بالعودة لأوطانهم . ٥٢٠ - ٥١٦ : بناء المعبد الثاني	٥١٨ - دارا الفارسي يغزو شمال البنجاب . ٥٠٠ - عصر الحديد . أول عملة هندية تظهر في وادي الجانج .	٥٠٠ - أدوات وأسلحة من الحديد تبدأ صنعها على نطاق واسع .
٤٨٠ - البحارة الفينيقيون يحاربون مع الفرس ضد اليونانيين في سلاميس .	٤٨٠ - البحارة الفينيقيون يحاربون مع الفرس ضد اليونانيين في سلاميس .	٤٨٠ - البحارة الفينيقيون يحاربون مع الفرس ضد اليونانيين في سلاميس .	٤٨٠ - البحارة الفينيقيون يحاربون مع الفرس ضد اليونانيين في سلاميس .		
٣٣٢ - الإسكندر الأكبر يستولى على صور وصيدا .	٣٣٢ - الإسكندر الأكبر يستولى على صور وصيدا .	٣٣٢ - الإسكندر الأكبر يستولى على صور وصيدا .	٣٣٢ - الإسكندر الأكبر يستولى على صور وصيدا .	٣٣٢ - الإسكندر الأكبر يستولى على صور وصيدا .	٣٣٢ - الإسكندر الأكبر يستولى على صور وصيدا .
٣٠٤ - فلسطين تحت سيطرة البطالمة .	٣٠٤ - فلسطين تحت سيطرة البطالمة .	٣٠٤ - فلسطين تحت سيطرة البطالمة .	٣٠٤ - فلسطين تحت سيطرة البطالمة .	٣٠٤ - فلسطين تحت سيطرة البطالمة .	٣٠٤ - فلسطين تحت سيطرة البطالمة .
١٩٨ - فلسطين تخضع لسيطرة السلوقيين . ١٦٧ - ثورة المكابيين تؤدي إلى الاستقلال .	١٩٨ - فلسطين تخضع لسيطرة السلوقيين . ١٦٧ - ثورة المكابيين تؤدي إلى الاستقلال .	١٩٨ - فلسطين تخضع لسيطرة السلوقيين . ١٦٧ - ثورة المكابيين تؤدي إلى الاستقلال .	١٩٨ - فلسطين تخضع لسيطرة السلوقيين . ١٦٧ - ثورة المكابيين تؤدي إلى الاستقلال .	١٩٨ - فلسطين تخضع لسيطرة السلوقيين . ١٦٧ - ثورة المكابيين تؤدي إلى الاستقلال .	١٩٨ - فلسطين تخضع لسيطرة السلوقيين . ١٦٧ - ثورة المكابيين تؤدي إلى الاستقلال .
٦٣ - بومبي يستولى على اورشليم . ٤٠ - ٤٠ - هرود الأكبر ، ملك من الأتباع .	٦٣ - بومبي يستولى على اورشليم . ٤٠ - ٤٠ - هرود الأكبر ، ملك من الأتباع .	٦٣ - بومبي يستولى على اورشليم . ٤٠ - ٤٠ - هرود الأكبر ، ملك من الأتباع .	٦٣ - بومبي يستولى على اورشليم . ٤٠ - ٤٠ - هرود الأكبر ، ملك من الأتباع .	٦٣ - بومبي يستولى على اورشليم . ٤٠ - ٤٠ - هرود الأكبر ، ملك من الأتباع .	٦٣ - بومبي يستولى على اورشليم . ٤٠ - ٤٠ - هرود الأكبر ، ملك من الأتباع .



فرس النهر "سيد قشطة"



على أحد ضفاف الأنهار بتجانبا ، يلوح رجلان بين الشجيرات وأشجار البوص المتشابكة ، يحملان آلة تصوير سينمائي ، ذات عدسة للتصوير البعيد ، مركبة على حامل ثلاثي . لقد بذل كل منهما جهدا كبيرا خلال نصف ساعة ، لنقل آلة التصوير إلى حافة النهر ، وهما يتكلمان في همس ، ويخفیان وراء ما هو ممكن من سواتر . وعلى المدى القريب ، يقف قطيع من أفراس النهر Hippopotamuses ، أو يسترخي أفرادها على الحافة الرملية ، التي تكون جزيرة في منتصف الماء الضحل . إن هذا هو الهدف الذي يسعى إليه الرجلان ، في محاولة لالتقاط أفلام ملونة للقطيع ، دون أن يدور بخلفهما إطلاق الرصاص عليه ، فكلاهما لا يحمل أية أسلحة نارية .

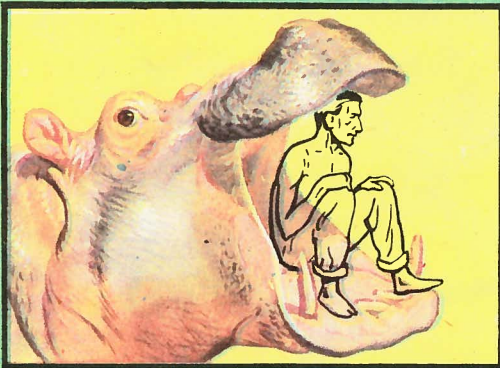
إن آلة التصوير جاهزة ، إلا أن أفراس النهر تبدو نائمة ، ويخاطب المصور زميله « إنه لشيء رائع ، ولكن الأمر يتطلب شيئا من الحركة » . فيرد رفيقه المخرج الذي يعرف كل شيء عن أفراس النهر « هذا سهل للغاية » . ويتحرك بحرص ليظهر نفسه ، ثم يختفي سريعا عن الأنظار .

وفي الحال ، ينطلق عدد من الطيور التي تصبح بحدة على رؤوس وظهور أفراس النهر . وتنض أفراس النهر متثاقلة على أقدامها ، وتمضي إلى الماء ، لتسبح بعيدا عن الشاطئ . ويقترب ثلاثة منها نحو الشاطئ ، ويتنأب أحدهما ليبدو فكه كالكهف المفتوح . إنها ترهف آذانها ، لتتسمع في حيرة أزيز آلة التصوير ، ثم تستدير لتسبح خلف بقية القطيع .

لقد انتهى المصور وصديقه المخرج من عملهما الصباحي بنجاح ، وجمعا أجهزتهما وسارا في طريق العودة إلى السيارة . إنهما يتكلمان الآن بصوت عال ، فليس هناك ما يدعو إلى الهمس . ومن المرجح أن أفراس النهر ، لم تشاهد الرجلين ، إلا أن عيون الطيور الحادة ، التقطت حركة المخرج ، وكانت ضوضائها هي التي نهت أفراس النهر . وتعترف هذه الطيور بـ « طيور القراد » Tick-birds ، وتقضي الجزء الأكبر من وقتها بالقرب من جيرانها من الحيوانات مثل الجاموس ، والخرتيت ، والزراف ، وفرس النهر ، لتغذي على ما يعلق بجلودها من القراد المتطفل (حشرات صغيرة) . إن هذا تنظيم مرض للغاية ، حيث تجد الطيور حاجتها من الطعام ، بينما يتخلص عائلاها من القراد . وتتميز طيور القراد كذلك بالنظر الحاد ، وهي كما سبق أن أوضحنا ، تعطي إشارة التحذير باقتراب الخطر .

فرس النهر

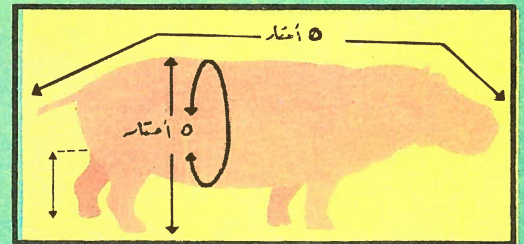
يكون فرس النهر في بيته على البر ، وفي البحر على السواء ، واسمه العلمي هيبوبوتاماس أمفيبيس (Hippopotamus amphibius) ، والشق الثاني من الاسم الذي يدل على نوعه ، جد مناسب له . إن اسم جنسه هيبوبوتاماس الذي يعرف به الحيوان يعني « فرس النهر » . فالجزء « نهر » واضح ، والقليل من الحيوانات قد تشبه قليلا الفرس . ومع ذلك فهذا ما كان يبدو لليونانيين القدامى .



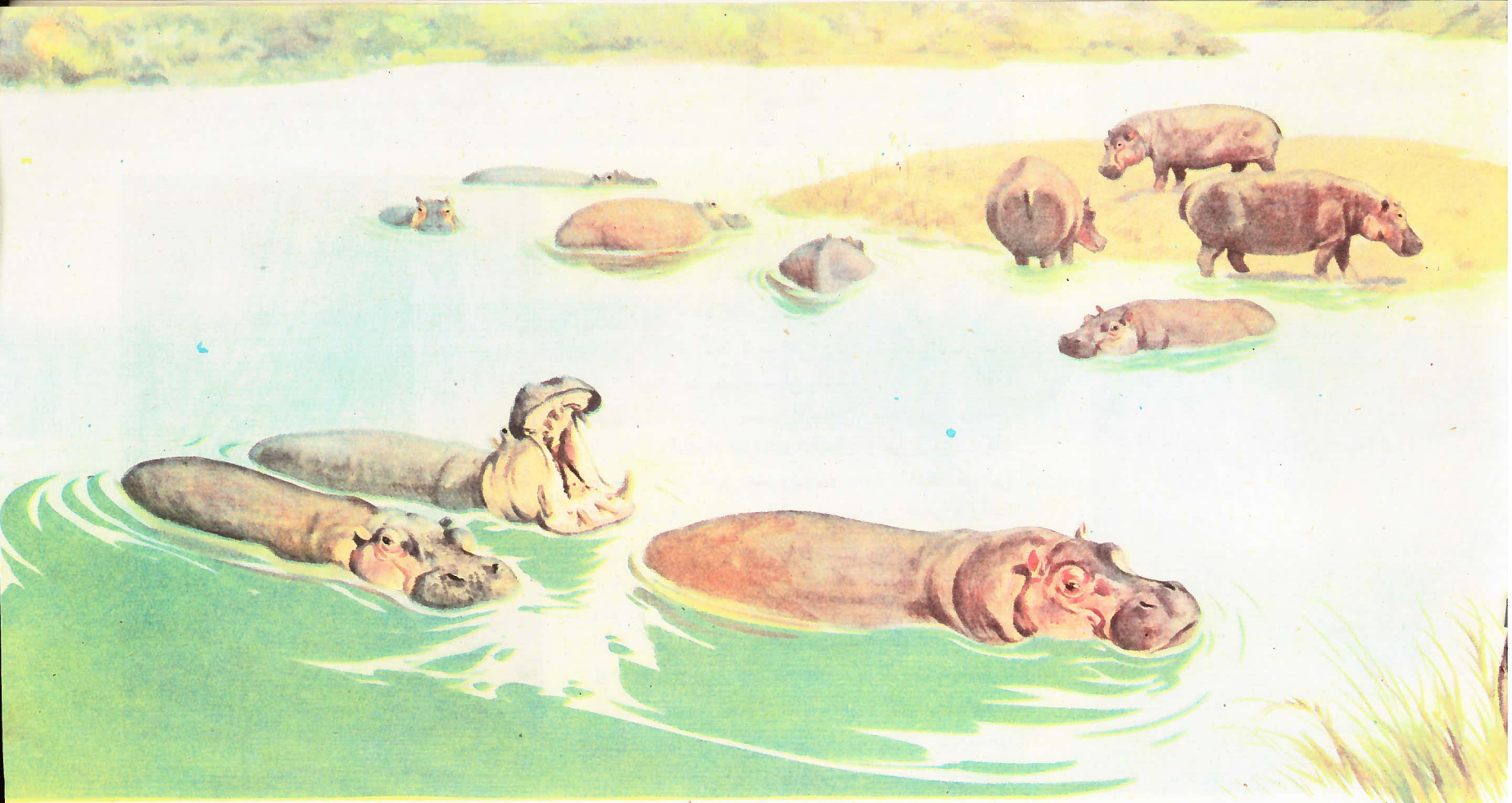
عندما يقتناب فرس النهر ، يمكن لشخص صغير أن يجلس القرفصاء في فمه



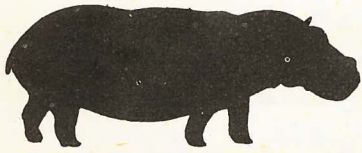
لفرس النهر ٤ سنة ، ولا يظهر غالبا إلا أنياباه الطويلة . وأنياب الذكر مقوسة ، وقد يبلغ طولها أكثر من متر ، ووزنها حوالي ٨ أرطال .



فرس النهر أثقل الحيوانات الأرضية وزنا ، بصرف النظر عن الفيل والخرتيت . وأعلى ارتفاع له عند منطقة الربع الأخير من جسمه ، على عكس الحيوانات ذات الأربع ، حيث يكون أعلى ارتفاع عند منطقة الكتف



قطع من أفراس النهر في بحيرة بأفريقيا - وعند وجود الحيوانات على البر ، تفرز غدد بالجلد سائلا أحمر ، ومن هنا جاء الاعتقاد أنها « تعرق دماً »



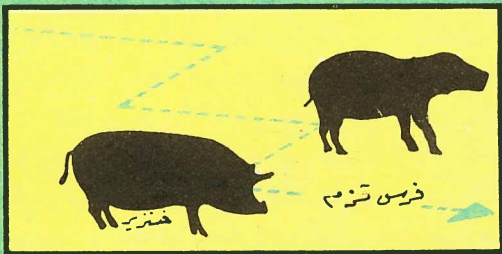
التصنيف

Animal	المملكة الحيوانية
Chordata	قبيلة حبلات
Vertebrata	تحت قبيلة فقاريات
Mammalia	طائفة ثدييات
Artiodactyla	رتبة زوجية الأصابع
Suiformes	تحت رتبة سويفورم
	فصيلة هيبوبوتاميدى
Hippopotamidae	جنس هيبوبوتاماس
Hippopotamus	نوع برمائى (أمفيبس)
Amphibius	

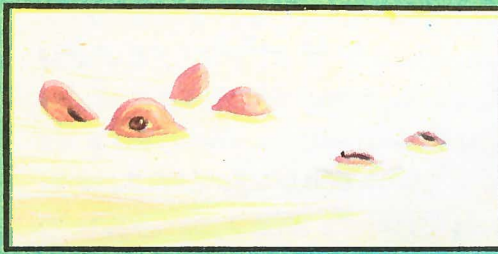
عادات التغذية

كما ذكرنا في بداية المقال ، فإن حيوانات فرس النهر تظل هاجعة طوال اليوم ، نظرا لأنها حيوانات ليلية ، تتغذى أثناء الليل . وغذاؤها الطبيعي العشب . ولكنها إذا عثرت على حقل قح ، أو قصب سكر ، فإنها تسبب للمحصول خسارة فادحة ، وتعود أفراس النهر إلى الماء عند الفجر ، وفي معدتها قنطاران أو ثلاثة قناطير من العشب ، تمضى يومها في هضمها . ويولد صغير واحد في المرة ، يظل في رعاية أمه حوالى عام . وتحمل الأم صغارها على ظهرها ، عند وجودهما في الماء .

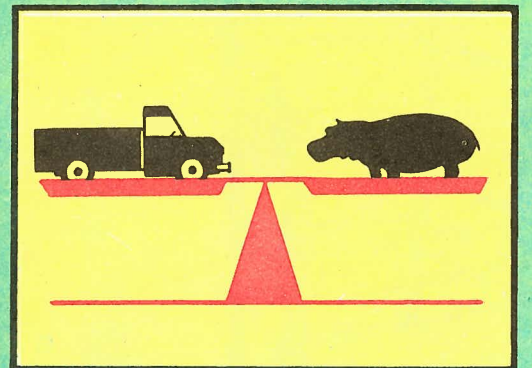
إن الخنزير هو أقرب حيوانات المملكة الحيوانية لفرس النهر وليس الحصان . ومن بين الصفات التشريحية المشتركة التى يشارك فيها الخنزير ، شكل القدم ذات الأصابع الأربع . فأصابع فرس النهر ، لها أطراف طويلة ، أو حوافر ، ومكففة للسباحة ، وأسنان الحيوانات متشابهة ، وأنيابها تميل إلى تكوين أنياب طويلة . وفرس النهر سباح قوى ، يمكنه أن يسبح عكس تيار قوى . ويستطيع أن يمكث تحت الماء لعدة دقائق ، وغالبا ما يمشى على القاع ، بدلا من السباحة . وعلى الرغم من حجمه الضخم ، فهو ليس بدين ، وفي الواقع فإن نسبة اللحم الأحمر أو العضلات ، غالبا ما تكون مرتفعة . ويعتبر فرس النهر ، من أجل ذلك ، مصدر لحم قيم ، إذا أمكن تربيته في مناطق الأسر إلى حد ما . وهذه الفكرة الآن موضع بحث فى أوغندا . وكان فرس النهر منتشرا على نطاق واسع فى عصور ما قبل التاريخ عنه الآن ، وتوضح حفريات العظام ، أنه كان يقطن حتى شمال بريطانيا ، فى عصر البليستوسين . ولكن يقتصر وجوده الآن على المناطق الاستوائية الأفريقية .



لفرس النهر ابن عم هو فرس النهر القزم كورويسس ليبرينسس *Choeropsis liberiensis* ، الذى يبلغ حجمه حجم الخنزير . وفرس النهر القزم نادر الوجود ، ويعيش فى غابات ليبيريا ، وسيراليون ، وغينيا فى غرب أفريقيا



رأس فرس النهر مصمم ، بحيث تبقى أنفه وعيناه وأذناه فوق سطح الماء ، عندما يكون جسمه مغمورا كله فى المياه . وبهذه الطريقة ، يمكنه أن يبقى جسمه باردا تحت شمس منتصف النهار الحارة



قد يزن ذكر فرس نهر ، ما بين اثنين وثلاثة أطنان

المطبوعة ، والمخطوطات الملونة . وقبل وفاته بخمس سنوات ، بدأ مشروع مطبعته ، وكانت الكتب التي تطبع فيها طباعة يدوية ، تجلد تجليدا فاخرا ، وتحلى بالزخارف ، مما جعل منها ثورة صغيرة على الفكر الفيكتوري ، فيما يختص بتصميمات الكتب .

وبالرغم من كثرة ما عمل ، فإنه عندما آذنت حياته بالانتهاء ، وبدأ يشعر بأنه لن يستطيع أن يفعل شيئا يحول دون فساد إنجلترا ، بسبب الاستغلال التجاري ، وجشع الربح ، واستعباد الطبقات العاملة ، والفن الرديئ . كان يقول : « لن تمضي عشرون سنة ، حتى يكون كل شيء في الريف قد زال .. والآن وقد تقدم في العمر ، وأجد أنني عاجز عن فعل شيء ، أتمنى لو أنني لم أولد بهذه الحاسة الرومانسية ، والإحساس بالجمال في هذا العصر العين » . والواقع أن العصور الوسطى قد استأثرت بتفكيره ، منذ أن كان صبيا في والثامستو Walthamstow بمقاطعة إسكس ، فقد كان يمتطي صهوة مهرته ، وهو مرتد زيا تنكريا مدرعا ، ويتخيل نفسه فارسا . وعندما كان في الرابعة ، كان قد تعمق في قصص والترسكوت ، التي كان يسمعوها عن الحب ، والصراعات ، والمغامرات في العصور الوسطى .

كان والده رجل أعمال ثرى في لندن ، بدأ حياته كاتباً ، وتوفي في عام ١٨٤٧ ، تاركا لزوجته وأبنائه التسعة ، ما يكفيهم لحياة كريمة . كان وليم أكبر أبنائه . وفي العام التالي ، لم يكن قد جاوز الرابعة عشرة ، أرسل إلى المدرسة في كلية مارلبورو ، في ويلتشاير . كانت المدرسة جديدة ، وكان عدد تلاميذها كبيرا ، والإشراف عليهم معدوما . ولذلك فإن موريس لم يتعلم شيئا ، ولكنه كان يهيم متجولا وسط المراعى ، ويزور الدوائر الدرويدية في ستوننج وأقبروى ، ويقرا كتب التاريخ ، وعمارة الكنائس ، في مكتبة المدرسة . وقد قرر أن يلتحق بالكنيسة ، فدخل كلية إجزير بأكسفورد في عام ١٨٥٣ ليدرس اللاهوت . وهناك التقى بصديق عمره إدوارد بيرن جونز . كان الصديقان يمشيان ويتبادلان الحديث ، ويقرآن بصوت عال ، ويغضبان ويسافران معا . كان موريس يكتب كل يوم تقريرا قطعة شعر جديدة عن العصور الوسطى ، نذكر منها :

ها هو التفاح ينمو أخضر فجاً ،

ويطل من فوق جدران القصر البارزة .

وقبل أن ينضج هناك يسقط أرضاً ،

والبرج لا تعلوه أعلام .

وتزحف البجعات متلهفة لما تأكله

من الأعشاب الخضراء السابحة فوق الخندق ؛

وفي القارب الذى يتسرب الماء من جوانبه

تستطيع أن ترى الأقدام المتصلبة للرجل الذبيح .

ولابد أن تكون مثل هذه الأبيات هي التي جعلت

بيرن جونز يصيح « إنه لشاعر عظيم » .

كان أساتذة أكسفورد في ذلك الوقت ، لا يزدون



إيزوليت الجميلة ، من أولى لوحات موريس (متحف فايت بلندن)

لم يتحول وليم موريس William Morris مطلقا عن رأيه . كان يعرف ما الذى يجب عليه أن يفعله ، فوفق حياته كلها على فعله ، ومات وهو يقول : « أريد أن أخلص العالم من كل هذا القصور » . وكان يعنى بذلك كل ما هو قبيح ، في الكنائس ، وفي البيوت ، وفي الستائر ، وفي أوراق الجدران ، وفي الأثاث والكتب . وكان يعنى أيضا الآلات ، والإنتاج على نطاق واسع ، وتلك الحالة البائسة التي وصل إليها عمال المصانع وعمال المناجم ، وهي التي جعلت في الإمكان ، أن يتم الإنتاج على نطاق واسع في ذلك العصر .

عندما ولد وليم موريس ، يوم ٢٤ مارس ١٨٣٤ ، كانت الثورة الصناعية قد بدأت منذ أكثر من ثمانين عاما ، وأخذت المدن الصناعية تغطي على الريف ، وهجر الحرفيون قراهم .

كان موريس يهدف إلى تذكرة الناس بذلك ، وأطلق على نفسه اسم « حالم الأحلام » ، ولكنه كان أكثر من حالم . لقد كتب كثيرا من الشعر ، والقصص ، والأساطير ، والمحاضرات ، والمقالات ، والخطب ، والخطابات عنيفة اللهجة للصحافة ، مما يكفى الملء ٢٤ مجلدا ضخما . كان يسير مع العمال ، وأسس وأدار ما وصفه متواضعا بأنه « ما يشبه الشركة لإنتاج الأشياء الزخرفية » . والواقع أن هذه الشركة كانت مصنعا مزدهرا ، كان العمال يعملون فيه بأيديهم ، وفي جو وصفه رئيس العمال بأنه « أقرب ما يكون للفردوس » . علاوة على ذلك ، فإن موريس نفسه ابتكر ٥٠ تصميميا لورق الجدران ، و٧٤ تصميميا لرسومات الأقمشة ، ومئات من الزخارف للكتب . وكثيرا ما كان موريس يستيقظ قبل الفجر ، ليكتب ، أو لينسج قطعة من السجاد . وقد جمع مكتبة رائعة ، تحوى الكثير من الكتب القديمة



كرسي من صنع شركة موريس ، من الخشب المحروط المثل ، ومقعد



▶ وليم موريس (١٨٣٤-١٨٩٦) شاعر، ومصور، وحرفي

في ذلك الوقت ، وهي صبغة كانت معروفة قبل ذلك بوقت طويل . وكانت صناعة السجاد هي الأخرى من الفنون التي تعلمها موريس منذ بدايتها ، عن كتاب كانت الحكومة الفرنسية قد نشرته قبل الثورة .

كان موريس في الثانية والأربعين ، في عام ١٨٧٦ ، عندما اقتحم ميدان السياسة ، كأمين لصندوق جمعية المسألة الشرقية التي كانت نواة لحملة مضادة للزراييل لمنع الحرب مع روسيا . وفي العام التالي ، ألقى أول محاضرة له ، وكان موضوعها « الفنون الزخرفية » ، فقد كان موريس يميل للإثارة والمعارضة والخطابة العامة . كان موريس ذا قوام ضخم ، قوى البنية ، غزير الشعر ، ذا صوت عال أجش . وفي نفس العام ، أسس جمعية اتسمت بالتعصب تهدف لحياة المباني القديمة أسماها « مقاومة التخريب » . وابتدأ من عام ١٨٨٣ ، عندما صرح علنا بأنه اشتراكي ، وإلى آخر أيام حياته ، كان لا يكل عن الحديث عن الفن والسياسة في الاجتماعات العامة ، ونواصي الشوارع ، في طول الريف وعرضه .

وبعد الصدمة التي شعر بها عندما شاهد أيسلند لأول مرة في عام ١٨٧١ ، والتي عبر عنها بقوله : « تلك الصحراء الرومانتيكية بجبالها السوداء الخفيفة » ، كتب موريس بعضا من أروع نثره . غير أن نزعه الاشتراكية الجديدة ، أضفت على شعره قبسا جديدا من الحياة . وفي الخمس والعشرين عاما الأخيرة ، كان شعره قد فقد حيويته السابقة وواقعيته القاسية ، وأصبح متباعدا ، هادئا وحزينا . ومن ذلك قوله :

أيها الأثرياء اسمعوا واجزعوا !

فإن الكلمات لها دوى الرعد :

كنا نعمل من أجلكم ومن أجل الموت .

ولكن الطريق تغير بعد ذلك

نحن رجال وسوف نجاهد

من أجل العالم ومن أجل الرجال ومن أجل الحياة ؛ ومضيفنا ساهر لا ينام .

كانت تلك من إحدى ملاحمه الشعرية .

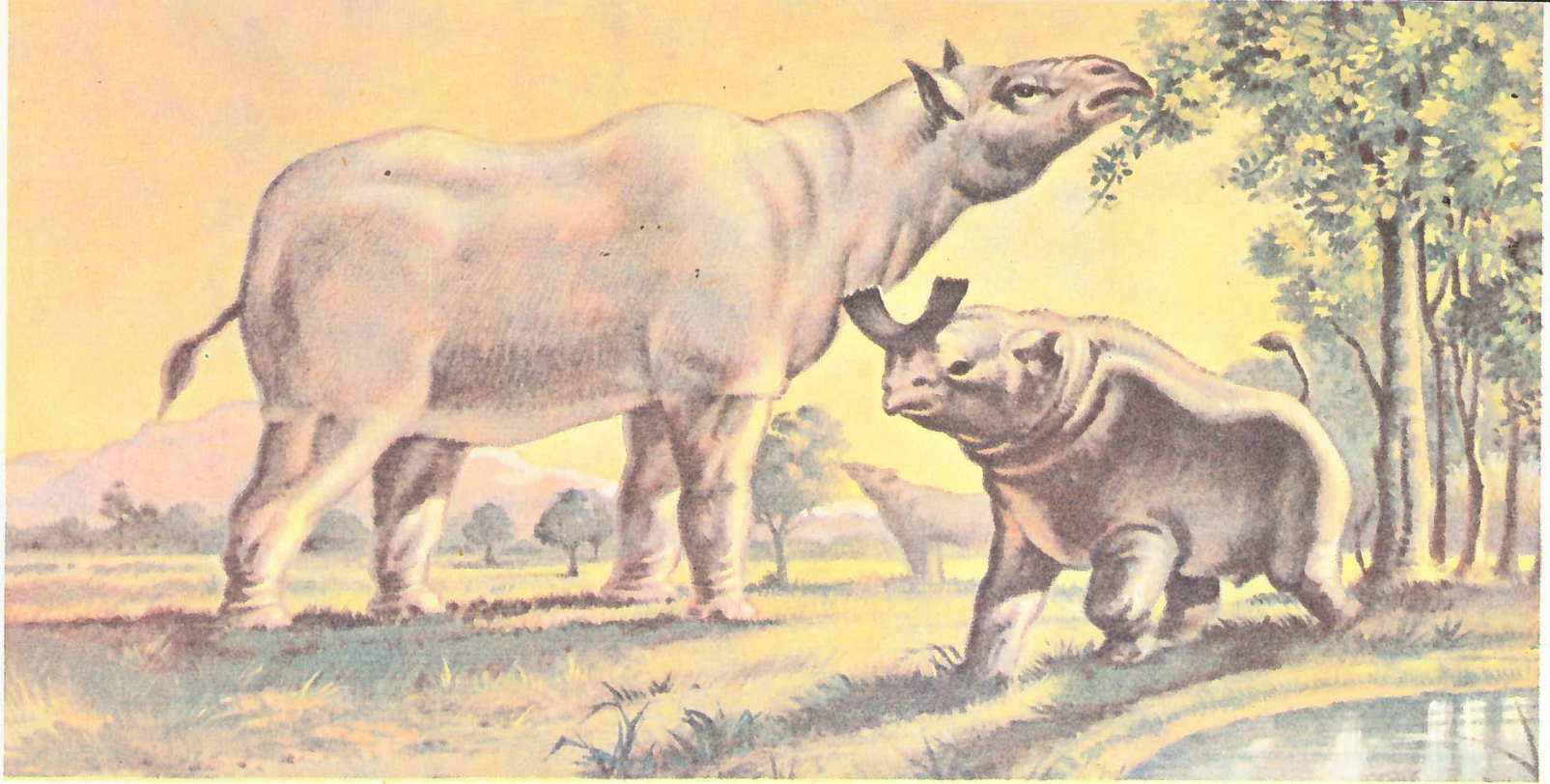
كانت آخر الأعمال العظيمة التي قام بها موريس أنه أنشأ مطبعة كيلمسكوت ، بالاشتراك مع روسيتي في عام ١٨٧١ . وهناك توفي يوم ٣ أكتوبر ١٨٩٦ ، ومنه نقل إلى مثواه فوق عربة ريفية صفراء اللون ، ذات عجلات حمراء زاهية .

اهتماما بتلاميذهم عما كان عليه مدرسو موريس في المدرسة . وقد كتب عن ذلك لأهله يقول : « إن التعليم الجامعي ، يؤهل الرجل ليكون إما قبطانا لسفينة ، وإما راعيا لأبرشية » . وعندما بلغ الحادية والعشرين ، ورث دخلا سنويا قدره ٩٠٠ جنيه استرليني ، فصرف النظر كلية عن دراسة اللاهوت ، وتحول إلى طريق الفن . وقد ظل تسعة أشهر ، يعمل مع المهندس المعماري ج. استريت في أكسفورد ، وذلك قبل أن يلتقي بدانتي جابرييل روسيتي Dante Gabriel Rossetti ، وهو شاعر ورسام رومانتيكي في الثامنة والعشرين من عمره ، وكان رأى موريس فيه : « أنه رجل عظيم جدا » ؛ كما أنه كان زعيما للحركة المعروفة باسم الإخوة السابقة لرافاييل . وعندما اقترح روسيتي على موريس أن يرسم ، بادر هذا بالانتقال إلى لندن ، واتخذ له فيها مرسما ، بالاشتراك مع بيرن چونز ، وبدأ يرسم .

ومن أولى اللوحات التي صورها ، صورة لامرأة فارعة القوام ، رائعة الجمال ، وقفت أمامه نموذجا لإيزوليت الجميلة La Belle Iseult . كانت تلك هي جين بوردون ، فتاة في الثامنة عشرة ، اكتشفها روسيتي وبيرن چونز في مسرح أكسفورد . وبعد ذلك بعامين ، وفي عام ١٨٥٩ ، تزوجها موريس .

وفي عام ١٨٦١ اشترك موريس مع روسيتي ، وبيرن چونز ، وويب ، وفورد مادوكس براون من جمعية الأخوة السابقة لرافاييل ؛ وعدد آخر من الأصدقاء ، وأسسوا شركة باسم « موريس ، ومارشال ، وفولكنر وشركاهم ، لإخصائيو الفن الرفيع في التصوير ، والنقش ، والأثاث ، والمعادن . « كان مقر الشركة أولا في لندن ، ثم انتقلت إلى الريف في ميرتون آبي بمقاطعة ساري . وكانت منتجاتها تشمل الزجاج الملون للتوافذ من عمل بيرن چونز ، والأثاث من عمل ويب ، وورق الجدران والأقشة من عمل موريس ، وكذلك السجاد والمطرزات والبلاط . ولم يتردد موريس ، وهو في الواحدة والأربعين ، من أن يتلمذ على توماس واردل من ليك ، فتعلم الصباغة ، ولم يقتصر الأمر على ذلك ، بل إنه اكتشف صباغة أكثر لمعانا وثباتا ، مما كان يستخدم

الطير وشقائق النعمان ، من ورق حائط مميز صممه موريس ، وجعله متطبعا على الزهور والطيور



الخرتيت عديم القرون ، بالكثيريم ، يأكل أطراف النباتات التي تبعد نحو ٧ أمتار عن الأرض ، والحيوان الآخر هو برونوثيريم

عصر الثدييات

أثناء العصرين الميوسيني والплиوسيني *Pliocene* . وقد أصبح الجو أكثر برودة ، عند نهاية العصر البليوسيني . وبين العمود الرابع في الصفحة التالية ، العصر التالي بفترة الثلجية ، مع ظهور الإنسان . وتوضح أسماء العصور الحديثة ، نسب أنواع الحيوانات الحديثة : العصر البليوسيني ، ويعني الأكثر حداثة ؛ پليوسين « الحديث » ، والميوسين « الأقل حداثة » ، والأوليغوسين « قليل الحداثة » ؛ والإيوسين « فجر الحديث » .

ويمكن استنتاج العمر النسبي للطبقات الحجرية ، إذا أخذنا في الاعتبار أن الطبقات الحديثة تتلو القديمة . وقد ظل تقدير عمر الصخور نسبيا لمدة طويلة . ولقد ابتكرت حديثا طريقة جديدة لتحديد عمر الصخور بملايين السنين . وتعتمد هذه الطريقة على ظاهرة تحلل العناصر المشعة النشطة لإنتاج عناصر أخرى على فترات منتظمة ، تكون ثابتة لكل نظير من هذه العناصر .

فيتحلل اليورانيوم « العادي » - أي النظير المشع ليورانيوم ٢٣٨ - ببطء شديد ، مستغرقا ٤,٥٦٠ مليون سنة ، لكي يختزل عدد ذراته إلى النصف . ومن النواتج النهائية لهذا التحلل ، نظير المشع للرصاص ، فإذا أمكن قياس كميات اليورانيوم ٢٣٨ والرصاص ٢٠٦ في أحد الصخور ، فإنه يمكن حساب عمر الصخر ، على أساس أن الرصاص يمثل جزءا من اليورانيوم الأصلي المتحلل . وقد أمكن حديثا ، استخدام نظائر مشعة أخرى في تقدير العمر الجيولوجي . وتتطلب هذه الطريقة كفاءة عالية ، وأجهزة عالية الدقة ، ويمكن استخدامها فقط للصخور النارية ، مثل الجرانيت والحمام البركانية ، التي تجمدت من الحالة السائلة . ويقدر عمر الصخر منذ بداية تجمده وتصلبه ، ويمكن تقدير عمر الصخور الرسوبية ، بمقارنتها بالصخور النارية ؛ فالصخور الرسوبية التي تعلو كتلة من الجرانيت ، تكون أصغر عمرا منه ، إلا أن العرق المعدني الذي يتخلل الصخر الرسوبي ، يكون أصغر عمرا من هذا الصخر ، لأنه حقن خلاله في حالة سائلة .

كانت الثدييات الأولى لحقبة الحياة الوسطى ، الميزوزوي *Mesozoic Era* ، والتي عاصرت الديناصورات *Dinosaurs* ، حيوانات صغيرة ، تشبه إلى حد ما زباب *Shrews* الوقت الحاضر . لقد عاشت هذه الحيوانات أثناء الجزء الأخير من تلك الحقبة ، في غفلة من اقتناص الحيوانات الأخرى لها ، في المرتفعات الباردة ، بعيدا عن الأحراش والمسطحات الدافئة ، التي كانت تتحكم فيها الزواحف الماردة . وبنهاية هذه الحقبة ، انقرضت معظم هذه الزواحف ، وتوارثت الثدييات الصغيرة المتواضعة الأرض . وقد حدث تطور سريع لهذه الحيوانات ، أثناء العصر الإيوسيني *Eocene* للحقبة الحديثة ، وأدى هذا إلى ظهور غالبية مجاميع الثدييات المعروفة حاليا ، بالإضافة للمجاميع المنقرضة . وقد بلغت الثدييات قمة تطورها ، أثناء العصر الأوليغوسيني *Oligocene* ، والعصر الميوسيني *Miocene* . وقد وجد بين حفريات الأوليغوسين بآسيا ، عظام خرتيت عديم القرون ، والذي يعتبر أكبر الثدييات التي عاشت فوق الأرض ، وبلغ ارتفاعه ٥,٦ أمتار عند الكتفين ، بينما يبلغ ارتفاع فيل أفريقي ضخم ، حوالى ٤ أمتار .

ويستطيع علماء علم الحيوان إعادة تركيب الثدييات ، بالاستعانة بعظامها وأسنانها التي يكثر وجودها في طبقات العصور الحديثة . ونتيجة لهذا ، أمكننا التعرف على تطور الثدييات ، وخاصة الحصان ، أثناء الـ ٧٠ مليون سنة الأخيرة .

وكان الحصان الأول (هيراكوثيريم *Hyracotherium* أو إيويهيس *Eohippus*) يشبه كلب صيد ، وله أربع أصابع في أقدامه الأمامية ، وثلاث في أقدامه الخلفية ، وكان يعيش في العصر الإيوسيني . وقد سجلت حفريات الحصان ، أثناء الحقبة الحديثة ، زيادة مستمرة في الحجم ، مع اختزال تدريجي في عدد الأصابع ، حتى بلغت حافرا واحدا ، مع تغير في الأسنان والصفات الأخرى . وبين العمود الثالث في الصفحة التالية ، أربعة أطوار للحصان المنقرض ، مع رسوم تخطيطية للقدم الأمامية . وقد ظهرت القروود المذنبة ، والقروود غير المذنبة ، والأسلاف الأولى للإنسان ،

الحقبة الحديثة أو عصر الثدييات

الوقت الحاضر

ملايين من
السنين الماضية

الفترات
الجيولوجية

ظهور الإنسان

تطور القردة غير البشرية والمذنب

تطور سريع للثدييات

فترات الزمن

الحقبة الحديثة

بليستوسين

البيوسين

ميوسين

أوليغوسين

إيوسين

١

٢

٢٥

٤٠

٧٠ مليون سنة مضت

إنسان أستراليا - السلف المبكر للإنسان

أنواع عديدة من الأفيال

إنسان أستراليا "البيوسيني"
البيليستوسيني

ماستودون "الأوليغوسيني"
البيليستوسيني

كان يعيش في هذا الوقت أكبر
حيوانات شبيهة بالوكثيرين

ظهور الأنواع الحديثة من الثدييات

دينوتيرم "الميوسيني"

برونتوتيرم "أوليغوسيني"

كوريثودون
"إيوسيني"

إكتوكونوس "إيوسيني"

إكس "الحصاة"،
الحمار، الحمار الوحشي



ميريكينيس



ميوليفيس



هيراكوتيرم
"إيوسيني"



تطور الحصاة

يمثل العمود الأزرق ، الوقت منذ بداية العصر الإيوسيني منذ ٧٠ مليون سنة وحتى الآن . ويمثل الشريط البرتقالي ، نفس الفترة المبينة بالعمود البرتقالي في اللوحة الزمنية الرابعة .

وقد سادت الثدييات الأرض عند نهاية حقبة الحياة الوسطى (الميزوزوي) بعد الزواحف ، وأصبحت أكثر الحيوانات شيوعا ، خلال الحقبة الحديثة وحتى الآن . وإذا اعتبرت الياحدة تساوي ١٠٠٠ سنة ، فإن بداية العصر الإيوسيني تبعد ٤٠ ميلا .



رجال يجعلان من العصر الجليدي الأخير ، وهم يصطادون ماموثا في أغوار أوروبا ، التي كانت في ذلك الوقت تعرف بالتندرا ، والتي تشبه الآن سيبيريا

العصر الجليدي والإنسان

الشبه بها ، كانت الأسلاف الأولى للإنسان . وقد عاش هذا الإنسان الأسترالي أثناء العصر البليستوسيني ، ولكننا لا نعلم تماما المدة التي عاشها . وكان إنسان آسيا *Pithecanthropus* شبيه بالإنسان ، وقد عاش في المناطق الشرقية بآسيا ، وربما في الوقت بين الفترتين الجليديتين الأولى والثانية . وقد وجدت بقاياها في مكانين : جاوة (إنسان جاوة) ، والصين (إنسان بكين) . وتبين عظام الأطراف ، أنه كان يسير منتصبا ، وأن جمجمته بشرية في أغلب الصفات ، إلا أنه كان يتميز بوجود حواف سمكية من العظام فوق العينين ، كما أن الفكين كانا بارزين للأمام . ولا بد أن إنسان آسيا كان مخيف المنظر ، إلا أنه كان إنسانا ، وليس قردا ، ويميل بعض ذوى الشأن ، إلى اعتباره متميا إلى نفس الجنس الذي ينتمي إليه الإنسان الحديث ، ويطلقون عليه هومو إركتس *Homo erectus* ، لتمييزه عن الإنسان هومو ساپينز *Homo sapiens* .

وقد تم التعرف على معظم أفراد العصر البليستوسيني ، من الأدوات الحجرية المصقولة التي صنعوها ، وليس من حفريات عظامهم ، التي يندر العثور عليها . وكان إنسان الفترة الثانية البين جليدية الطويلة الدافئة *Acheulian* نموذجا لذلك . ولسنا نعلم أي نوع من الكائنات كانوا ، وإن كان لدينا الكثير من أدواتهم الحجرية ، والقليل النادر من بقايا هيكلهم . إلا أننا نعلم أنه في نهاية هذه الفترة ، كان يعيش طرازان من الإنسان في أوروبا ، أحدهما يماثل الإنسان الحديث في صفاته الطبيعية ، والثاني طراز آخر هو هومو نيندرتالينس *Homo neanderthalensis* ، أو إنسان نيندرتال *Neanderthal* ، وكانت له حواف جببية سمكية (تشبه قليلا حواف إنسان آسيا) ، كما أنها تختلف إلى حد ما عنها في الإنسان .

أما رسوم الكهوف الرائعة للماموث ، والبيسون (ثور الخلاء) ، والخيول ، والحيوانات الأخرى ، والتي عثر عليها في فرنسا وأسبانيا ، فقد رسمها الإنسان الحديث الذي عاش في العصر الحجري القديم (العصر الباليوليثيك العلوي *Upper Palaeolithic*) ، أثناء الجزء الأخير للفترة الجليدية الرابعة ، أي منذ حوالي ٢٥,٠٠٠ - ١٠,٠٠٠ سنة مضت .

يمثل عمر العصر البليستوسيني *Pleistocene Period* بالتقريب « العصر الجليدي » ، الذي تعتبر نهايته بداية للعصر الجيولوجي الحاضر (هولوسين *Holocene*) ، والتي تماثل في نفس الوقت ، التمهق الأخير للثلاجات ، وطبقات الجليد المنخفضات التي تمثل حاليا المناطق المعتدلة . ويوضح العمود الرابع في الصفحة التالية ، عدم وجود فترات جليدية أثناء العصر البليستوسيني ، فقد بدأت هذه الفترات ، بعد مرور وقت طويل من بداية هذا العصر ، أي منذ حوالي مليون سنة تقريبا . وكانت هناك أربع فترات جليدية ، تفصلها فترات أخرى بينية طويلة ، كان يسودها طقس أكثر دفئا عما هو معروف حاليا . كانت الفترة الجليدية الثانية أكثرها حدة ، والتي بلغت ذروتها ، عند تقدم الجليد ليغطي منطقة بريطانيا الآن ، شمال خط يمر بين نهري سيفرن والتمس ، مع وجود طبقة جليدية تماثل في السمك تلك التي تغطي حاليا جرينلاند . وكانت تغطي شمال بريطانيا طبقة جليدية خلال الفترات الجليدية الأربع . وكانت الفترات البينية أكثر طولاً من الفترة التي انقضت منذ نهاية الفترة الجليدية الأخيرة ، وليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد ، بأن « العصر الجليدي » قد انتهى ، بل لعله أكثر احتمالا ، أننا نعيش أثناء المراحل المبكرة لفترة بين جليدية رابعة .

كانت حيوانات العصر البليستوسيني شبيهة بالحيوانات الحالية ، إلا أن بعضها انقرض أثناء هذه الفترة . لقد انقرض الحيوان المعروف بالماموث الصوفي خلال الفترة الجليدية الأخيرة ، بينما كانت تعيش في أمريكا عدة أنواع من الفيلة تشمل الماموث ، والماستيدون ، والكسلان المارد الأرضي ، والفخر ذو الأسنان السيفية .

وقد حدثت الخطوات الأخيرة لتطور الإنسان أثناء العصر البليستوسيني . وكانت تعيش في أفريقيا ، عند نهاية العصر البليستوسيني (انظر العمود الثالث) ، كائنات تعرف بالإنسان الأسترالي *Australopithecines* ، وكانت تتميز بصفات طبيعية متوسطة بين القردة والإنسان . وهناك قليل من الشك في أنها ، أو كائنات شديدة

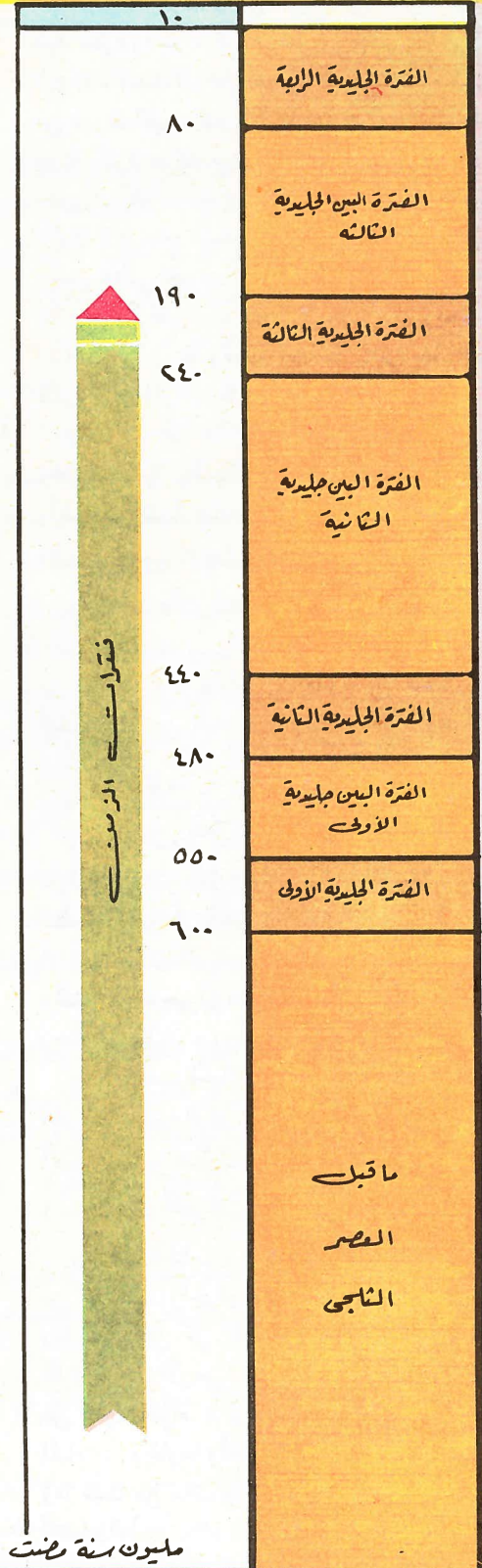
اللوحة الزمنية الرابعة

العصر الپليستوسيني "العصر الجليدي" وظهور الإنسان

الاضرات الجليدية
والبين جليدية

آلاف من
السنين الماضية

الوقت الحاضر



العصر الپليستوسيني

الماموت، والخرتيت الصوفية،
ودب الكهف في أوروبا



خرتيت صوفية
"الفترة الجليدية الرابعة"

حيوانات المناطحة الدافئة:
فيل، خرتيت، وخرس النهر
في أوروبا



خرس نهر في أوروبا
في الفترة البين جليدية الثانية

حيوانات ضخمة كثيرة، تشمل
الفيل، والخرتيت، والخرس
الأسنان السيفية

نمر ذو الأسنان السيفية
(الپليستوسين المبكر)



ظهور الإنسان الحديث "هومو ساپینز"



إنسان نيندرتال

إنسان نيندرتال
"الفترة الجليدية الرابعة"

أهوليان "العصر الحجري القديم" إنسان أوروبا



إنسان جاوا وكيين
"يوتيكانترويس"
في آسيا

إنسان جاو "الفترة البين
جليدية الأولى - الفترة البين
جليدية الثانية"



الإنسان الأسترالي
"العصر الجليدي المبكر"

فترة طويلة دافئة

بارد

دافئ

بارد

دافئ، يتقدم إلى البرودة

تطور الإنسان مع الإنسان الحديث

يمثل العمود البرتقالي، الوقت منذ بداية العصر الپليستوسيني حتى الآن، ويمثل الشريط الأخضر، نفس الفترة التي يمثلها العمود الأخضر في اللوحة الزمنية الخامسة في تاريخ البشرية (الجزء الأول).

وقد تم تطور الإنسان في صورته النهائية، خلال العصر الپليستوسيني. وسادت الثلثين الأخيرين لهذا العصر، أربع فترات شديدة البرودة (الاضرات الجليدية)، تفصلها أوقات أكثر دفئاً (فترات بين جليدية). وربما نعيش حالياً أثناء فترة جليدية رابعة. ويمثل العصر الپليستوسيني والحديث، جزءاً صغيراً لا يكاد يرى بالعين في قبة العمود باللوحة الزمنية الأولى التي تبين عمر الأرض. وإذا رسمت هذه اللوحة بنفس مقياس رسم هذه اللوحة الرابعة، فإن عمودها سوف يبلغ حوالى نصف ميل.

أبو عبد الله بن زكريا القزويني «عالم الأرصاد الجوية»

وفي مطلع كتاب «عجائب المخلوقات...» حديث عن الزوبعة يقول «هي الريح التي تدور على نفسها شبه منارة وأكثر، تولدها من رياح ترجع من الطبقة الباردة، فتصادف سحابا تذروه الرياح المختلفة، فيحدث من دوران الغيم، تدوير الرياح، فتزل على تلك الهياة، وربما يكون مسلك صدورها مدورا، فيبقى هبوبها كذلك مدورا، كما نشاهد في الشعر المجعد، فإن جموده قد تكون لاعوجاج المسام. وربما يكون سبب الزوبعة، ريحين مختلفي الهبوب، فلنهما إذا تلاقيا، تمنع إحداها الأخرى من الهبوب، فتحدث بسبب ذلك ريح مستديرة تشبه منارة، وربما وقعت قطعة من الغيم وسط الزوبعة، فتذروها في الهواء، فترى شبه تنين يدور في الجو». والحق، أن هذا العالم الجليل وصف الزوبعة، وعلل أسبابها بطريقة تتفق مع أحدث الأرصاد، وأعم نظريات الرصد الجوي.

التنين الطائر

وفي كتاب «آثار البلاد....» يصف تنينا ظهر بنواحي حلب فيقول «.... ينساب على الأرض، والنار تخرج من فيه ودبره، والناس يشاهدونه من البعد، وقد أقبلت سحابة من البحر، وتدلّت حتى اشتملت عليه وروحته نحو السماء، وقد لف التنين ذنبه على كلب ورفعه، والكلب ينبج في الهواء.....».

وهذا الوصف إنما ينصب على نافورة الماء، كما نعرفها في عصر العلم، وهي قع من السحاب يتدلى إلى سطح الأرض أو البحر.

وفي مكان آخر من الكتاب، يصف القزويني «التنين» بأنه حيوان هائل، له فلول كفلوس السمك، وجناحان عظيمان، ورأس إنسان كأنه التل!.. وهكذا لعب الخيال دوره، وأضاف ما أضاف من الخرافات الشيء الوفير.

أشهر مؤلفاته

١- عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات:

وفي هذا الكتاب، يصف القزويني السماء، وما تحوى من كواكب، وأجرام، وبروج، وحركاتها الظاهرية، وما ينجم عن كل ذلك من اختلاف فصول السنة، كما تكلم عن الأرض، وجبالها، وأنهارها، وتحدث عن كرة الهواء، وعن الرياح ودوراتها، وكرة الماء، وبحارها وأحيائها، ثم تحدث عن اليابسة، وما تنبت من نبات وأحياء. وقد رتب كل ذلك ترتيبا أبجديا رائعا.

٢- آثار البلاد وأخبار العباد:

وقد ضمنه ثلاث مقدمات عن الحاجة إلى إنشاء المدن والقرى، وخواص البلاد، وتأثير البيئة على السكان، وعلى النبات، والحيوان، وعن أقاليم الأرض. ويضم الكتاب أخبار الأمم، وتراجم العلماء، والسلاطين، والأدباء..... وأوصاف الزوايع، والتنين الطائر، أو نافورة الماء.



ويرى المرء في الأشياء من العجب، ما يعجز عن إدراك بعضها.

بعض أقواله في الفلك

ولنتنظر إلى الكواكب وكثرتها، واختلاف ألوانها، فإن بعضها يميل إلى الحمرة، وبعضها يميل إلى البياض، وبعضها إلى لون الرصاص. ثم إلى سير الشمس في فلكها مدة سنة، وطلوعها وغروبها كل يوم لاختلاف الليل والنهار، ومعرفة الأوقات، وتميز وقت المعاش (النهار) عن وقت الاستراحة (الليل). ثم إلى جرم القمر، وكيفية اكتسابه النور من الشمس لينوبه عنها في الليل، ثم إلى امتلائه وانحماقه (أوجه القمر). ثم إلى كسوف الشمس وخسوف القمر. ثم إلى ما بين السماء والأرض من الشهب، والغيوم، والرعود، والصواعق، والأمطار، والثلوج، والرياح المختلفة المهاب.

بعض أقواله في علم الأرصاد الجوية

«ولنتأمل السحاب الكثيف، كيف اجتمع في جو صاف، وكيف حمل الماء، وكيف تتلاعب به الرياح وتسوق وترسله قطرات.... فلو صب صبا لفسد الزرع بنجدشه وجه الأرض. ثم إلى اختلاف الرياح، فإن منها ما يسوق السحب، ومنها ما يعصرها، ومنها ما يقتلع الأشجار، ومنها ما يروى الزرع والثمار، ومنها ما يحفظها».

تاريخ حياته

هو أبو عبد الله بن زكريا بن محمد بن محمود القزويني، ينتهي نسبه إلى أنس بن مالك عالم المدينة. ولد في أوائل القرن السابع الهجري - في الغالب عام ٥٦٠٥هـ - بقزوين، وتوفي عام ٦٨٢هـ.

اشتغل بالقضاء، كما ألف العديد من كتب الجغرافيا والتاريخ الطبيعي. وشغف بعلوم الفلك، والطبيعة، وعلوم الحياة، ولكن أعظم أعماله شأنًا، نظرياته في علم الرصد الجوي.

مدرسته

كان يدعو إلى التأمل في آيات الله في خلقه، ويديع صنعه، تمشيا مع ما أمرنا به القرآن من النظر والتأمل في السماء والأرض.

وفي رأيه أن المراد بالنظر، ليس تقليد الحدة نحوها، فإن مثل هذا النظر، يشارك البهائم فيه الإنسان، وإنما المراد من النظر، الدراسة والتفكير في المعقولات والنظر في المحسوسات، والبحث عن حكمها وتصاريها... وكلما أمعن المرء النظر فيها، ازداد من الله هداية، ويقينا، ونورا، وتحقيقا. ويقول إن الفكر في المعقولات، أساسه خبرة بالعلوم والرياضيات، بعد تحسین الأخلاق وتهذيب النفس، فعند ذلك تفتح عين البصيرة،

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥
- مطابع الأعزام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع. --- ١٥٠ مليم	أبوظبي --- ٢٥٠ فلسا
لبنان --- ١٤٥ ق.ن	السعودية --- ٢,٥ ريال
سوريا --- ١٥٠ ق.س	عُدن --- ٥ شللات
الأردن --- ١٥٠ فلسا	السودان --- ١٥٠ مليا
العراق --- ١٥٠ فلسا	ليبيا --- ٢٠ ق.ش
الكويت --- ٢٠٠ فلسا	تونس --- ٢ ق.ش
البحرين --- ٢٥٠ فلسا	الجزائر --- ٣ دينار
قطر --- ٢٥٠ فلسا	المغرب --- ٣ درهم
دب --- ٢٥٠ فلسا	

يوميّات المعروفة

- ٢٢-٢٤ : انعقاد مؤتمر وزراء النفط العرب في طرابلس ، بحضور وزراء ليبيا ، والسعودية ، والعراق ، والجزائر ، لبحث زيادة أسعار النفط والعائدات .
- ٢٤ : صدور بيان جزائري من طرف واحد ، بزيادة أسهم الحكومة الجزائرية في شركات البترول الفرنسية إلى ٥١٪ ، وتأمين جميع الغاز الطبيعي ، ووسائل نقل البترول والغاز ، التي تمّوها الشركات الفرنسية .
- ٢٨ : بدء جلسات المجلس الوطني الفلسطيني بالقاهرة ، وإلقاء الرئيس السادات خطاباً في افتتاح أعمال المجلس .

مارس ١٩٧١

- ١ : الاتفاق على عودة العلاقات بين سوريا والمغرب ، بعد انقطاع دام سنوات .
- ١ : انفضاض اجتماع المجلس الوزاري لمنظمة الوحدة الأفريقية دون استكمال أعماله ، بسبب عدم الاتفاق على تمثيل وفد أوغندا .
- ١ : رفع عائدات الأردن عن مرور النفط في أراضيها ، من ٤ ملايين دولار ، إلى ٧ ملايين دولار سنوياً .
- ٢ : إصدار توصيات المؤتمر الوطني الشعبي الفلسطيني ، بشأن وقف القتال بين صفوف المقاومة وقوات الأردن ، وضرورة تطبيق اتفاقيات القاهرة وعمان في هذا الصدد .
- ٥ : إشادة الأمين العام للأمم المتحدة بالموقف الإيجابي لمصر إزاء مهمة السفير جوناو يارنج في الشرق الأوسط ، ومطالبته إسرائيل باتخاذ موقف مماثل .
- ٥ : انسحاب كل من ماليزيا ، الهند ، نيجيريا ، من لجنة تقصى الحقائق الثمانية التابعة للكونغرس ، لإجراء دراسة حول الأمن في المحيط الهندي ، بسبب قيام بريطانيا ببيع طائرات هليكوبتر إلى حكومة جنوب أفريقيا العنصرية .
- ٥-٨ : زيارة شواين لاي لقيمتنام الشمالية ، تأكيداً لمساعدة شعب فيتنام في مواجهة العدوان الأمريكي .
- ٨ : إعلان الرئيس أنور السادات ، عدم تجديد فترة وقف إطلاق النار على قناة السويس مرة أخرى ، وأن مصر غير مقيدة بوقف إطلاق النار .
- ٩-١٧ : زيارة رئيس وزراء مصر للاتحاد السوفيتي ، بشأن عقد اتفاقية للتعاون الفني والاقتصادي بين البلدين .
- ١٢ : استقالة سليمان ديميريل في تركيا ، بناء على طلب قادة الجيش ، لتشكيل حكومة ائتلافية .
- ١٣-٢٥ : انعقاد الدورة ٥٥ لمجلس جامعة الدول العربية .
- ١٤ : فوز حزب المؤتمر الهندي الحاكم بأغلبية مطلقة في الانتخابات العامة الخامسة منذ الاستقلال .
- ١٤ : انتخاب حافظ الأسد رئيساً للجمهورية السورية ، بأغلبية ٩٩٪ من أصوات الاستفتاء الشعبي .
- ١٥ : تعيين ياسر عرفات قائداً عاماً لقوات الثورة ، وتشكيل لجنة عسكرية تضم المنظمات الفدائية الأساسية العاملة في ساحة الأردن .
- ٢٢-٢٤ : انعقاد دورة خاصة للجنة الأبارتهيد (الفصل العنصري) التابعة للأمم المتحدة ، لبحث وسائل تدعيم الحملة المضادة للتفرقة العنصرية .
- ٢٣ : استيلاء حكومة الجزائر على البترول الخام لشركات البترول الأعضاء

- ٣-١٢ : جولة الرئيس الفرنسي جورج پومبيدو في أفريقيا ، زار خلالها : موريتانيا ، السنغال ، ساحل العاج ، الكاميرون ، جابون .
- ٣ : بدء الاضطرابات في أيرلند الشمالية ، بين القوات البريطانية وأنصار الجيش الجمهوري الأيرلندي ؛ وهي المنظمة السرية الداعية إلى الاستقلال عن بريطانيا ، والوحدة مع أيرلند الجنوبية .
- ٤ : موافقة بريطانيا على السماح للولايات المتحدة بإقامة منشآت عسكرية فوق جزيرة نيجويت وليسكوب ، التابعة لها في المحيط الهادي .
- ٨ : غزو القوات الأمريكية والفيتنامية الجنوبية لأراضي لاوس ، في محاولة لوقف عبور الإمدادات العسكرية للثوار ، على طريق هوشي منه ، واستمرار الغزو حتى الأسبوع الأول من أبريل ١٩٧١ .
- ٨ : إقصاء جومولسكا زعيم الحزب الشيوعي البولندي السابق عن منصبه في اللجنة المركزية للحزب ، ضمن عملية تطهير في البلاد .
- ٩ : اختيار أعضاء اللجنة الدولية للتنمية والثقافة ، المشكلة لدراسة وضع الثقافة في العالم ، بناء على قرار منظمة اليونسكو الصادر في نوفمبر ١٩٧٠ .
- ١٠ : موافقة مجلس الأمن على قبول مملكة بوتان ، عضواً جديداً في الأمم المتحدة .
- ١١ : توقيع معاهدة بشأن حظر خزن الأسلحة الذرية وغيرها من الأسلحة في قاع المحيطات والبحار ، وقد وقعها ممثلو أربعين دولة في موسكو .
- ١٣ : تبادل التمثيل الدبلوماسي ، على مستوى السفراء بين إيطاليا والصين الشعبية .
- ١٤ : قبول شركات البترول ، مطالب منظمة الأوبك ، برفع نصيب الدول المصدرة للبترول من ٥٠٪ إلى ٥٥٪ .
- ١٤ : توقيع اتفاقية رفع أسعار النفط الخام بين دول الخليج الست المنتجة للبترول ، وبين ثلاث وعشرين شركة بترول دولية . وقد تم التوقيع في طهران .
- ١٤-١٨ : انعقاد الندوة العالمية للقضية الفلسطينية في الكويت .
- ١٤-٢٠ : زيارة الرئيس اليوغوسلافي تيتو للقاهرة ، وتركيز المباحثات حول أزمة الشرق الأوسط .
- ١٦ : استئناف العلاقات الدبلوماسية بين سوريا وتونس ، بعد انقطاع دام ست سنوات .
- ١٧ : توقيع الاتفاق بين باكستان والصين الشعبية ، لإنشاء أول طريق للسيارات بين البلدين .
- ١٧ : إنهاء حالة الطوارئ في ماليزيا المفروضة على البلاد منذ نحو عامين ، بسبب الاضطرابات الداخلية .
- ١٨-٢٠ : انعقاد مؤتمر وزراء خارجية دول معاهدة وارسو ، لبحث مسألة مؤتمر الأمن الأوروبي ، ورفض المؤتمر لشروط حلف الأطلنطي بشأن عقد المؤتمر .
- ١٩ : إنشاء مجلس دائم لمجلس الشمال ، لزيادة التعاون بين دول اسكندناوه (الدانمارك ، فنلند ، أيسلند ، النرويج ، السويد) .
- ٢٠ : تجديد اتفاقية القمح الدولية لعام ١٩٧١ تحت إشراف مؤتمر الأمم المتحدة لحصول القمح المنعقد في جنيف .
- ٢١ : توقيع اتفاق للتعاون العلمي بين مصر والاتحاد السوفيتي .
- ٢٢ : بدء اجتماعات الدورة ٢٧ للجنة حقوق الإنسان في جنيف ، وتميزها بتكثيف العمل والجهود الرامية إلى مكافحة التفرقة العنصرية .

- البرازيل : اقتصاديا .
- تاريخ الحضارة .
- فرس النهر " سيدقشطة "
- ولیم موريس .
- تاريخ الأرض " الجزر الثاني " .
- ابو عبد الله بن زكريا القزويني .

- هنري الشاف وتوماس بيكيت .
- أهالي أستراليا الأصليون .
- المتط • قبيلة المتط .
- الدراما في العصر الإليزابيثي .
- الكاكو في غانا .
- الحاسبات اليبانية " الجزر الأول " .
- أبوحنيفة الدينوري .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan 1971 TRADEXIM SA - Geneve autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراдекسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

يوميات المعرفة



المساواة العنصرية : شعار السنة الدولية لمكافحة التفرقة العنصرية ١٩٧١

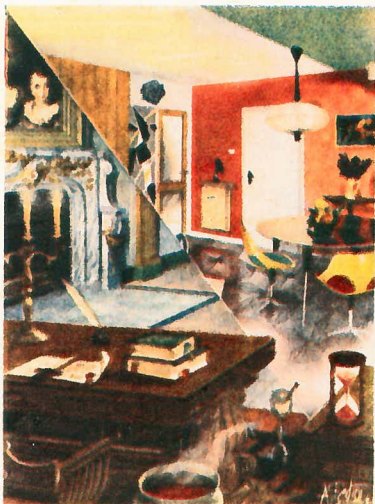
انعقاد مؤتمر الاتحاد البرلماني الدولي في كاراكاس (فنزويلا) .	: ١٨-١٢
توقيع اتفاق إقامة اتحاد الجمهوريات العربية (مصر ، ليبيا ، سوريا) .	: ١٥
اتفاق وزراء خارجية بريطانيا ، وأستراليا ، ونيوزيلندا ، وسنغافورة ، وماليزيا ، أثناء اجتماعهم في لندن ، على تضامن حكوماتهم للدفاع ضد أى عدوان موجه لماليزيا أو سنغافورة .	: ١٥
إعلان فرنسا إنهاء علاقاتها الخاصة التي تربطها بالجزائر ، بسبب موقف الأخيرة في المفاوضات البترولية .	: ١٥
توقيع وثائق إعلان اتحاد الجمهوريات العربية .	: ١٧
إطلاق محطة الفضاء السوفييتية ساليوت (أى التحية) في مدار يتراوح ارتفاعه عن الأرض بين ٢٠٠ و ٣٠٠ كم .	: ١٩
انعقاد المؤتمر العاشر للحزب الشيوعي البلغاري .	: ٢٠-٢٤
انتخاب سيكا ستيفنز رئيسا لجمهورية سيراليون ، وكان يشغل منصب رئيس الوزراء .	: ٢٢
وفاة فوانسو دوفالييه رئيس جمهورية هاييتي ، وتعيين ابنه جان كلود دوفالييه خلفاً له .	: ٢٢
توقيع اتفاقية للتعاون العلمي والتكنولوجي بين اليابان والإتحاد السوفييتي لعام ١٩٧١ . تتضمن تبادل العلماء والخبراء والفنيين .	: ٢٣
إطلاق سفينة الفضاء السوفييتية (سويوز - ١٠) حاملة ثلاثة من رواد الفضاء السوفييت بقيادة الكولونيل فلاديمير شاتالوف ، ومساعدته مهندس الرحلة أليكسي إيليسيف ، ومهندس التجارب نيكولاي روكا فيشنيكوف .	: ٢٣-٢٥
وقد عادت السفينة إلى الأرض بعد أن التحمت لمدة ٥٥ ساعات مع محطة الفضاء ساليوت ، في أول تجربة من نوعها في تاريخ أبحاث الفضاء .	: ٢٧
زيارة روجرز وزير الخارجية الأمريكية للقاهرة ، بشأن المباحثات الخاصة بالشرق الأوسط .	: ٢٧
توقيع اتفاقية بترولية بين الجزائر والولايات المتحدة ، في حدود ٣٠٠ مليون دولار .	: ٢٧
انعقاد الدورة ٨٧ للمجلس التنفيذي لمنظمة اليونسكو في باريس (حتى ١٤ مايو ١٩٧١) .	: ٢٨

في مجموعة آراب التي تملكها الحكومة الفرنسية ، والتي تعمل في الجزائر ، نظراً للتأخر في دفع الضرائب .	: ٢٣
الانقلاب العسكري في الأرجنتين ، وتعيين الجنرال أليجاندرو لانوس رئيساً للدولة .	: ٢٦
تشكيل وزارة لا حزبية في تركيا ، وقيامها بإعلان الأحكام العرفية على أوسع نطاق عرفته البلاد منذ الحرب العالمية الثانية .	: ٢٩
قطع العلاقات بين فورموزا والكويت ، بعد اعتراف الأخيرة بالصين الشعبية ، وتبادل العلاقات الدبلوماسية معها .	: ٢٩
تأميم مناجم الحديد المملوكة لشركة أمريكية في شيلي .	: ٢٩
توقف المحادثات الثنائية بين ممثلي الجاليات التركية واليونانية في قبرص ، بعد أن ظلت دائرة لمدة ثلاثين شهراً .	: ٣٠
انعقاد المؤتمر الرابع والعشرين للحزب الشيوعي السوفييتي (حتى ٨ أبريل ١٩٧١) ، وإقراره لمبدأ التعايش السلمي ، كخط أساسي للسياسة الخارجية السوفييتية ، وإعادة انتخاب كل من بريجنيف سكرتيراً عاماً للحزب ، وكوسيجين رئيساً للوزراء ، وبودجورني للمكتب السياسي .	: ٣٠

أبريل ١٩٧١

صدور العدد الأول من الطبعة العربية لموسوعة المعرفة .	: ١
اعتراف الكاميرون بالصين الشعبية ، وتبادل العلاقات الدبلوماسية معها .	: ٣
انعقاد ندوة علمية في داكار (السنغال) عن التعليم الطبي في أفريقيا .	: ٥-١٧
تبادل العلاقات الدبلوماسية بين شيلي وألمانيا الديمقراطية .	: ٦
موافقة اللجنة العلمية التابعة لليونسكو والمنعقدة في باريس ، على وضع موسوعة تاريخ أفريقيا في ٨ أجزاء .	: ٨
اجتماع ممثلي ٨ دول عربية بالقاهرة ، لمناقشة الأحداث العربية في الأردن ، ومحاولة وقف الصراع بين المقاومة وحكومة الأردن .	: ١٠-١٥

المعرفة



غلاف العدد الأول من موسوعة المعرفة